

20010753



Puutavarakuljetusten välivarastoinnin kehittäminen Pohjois-Savossa



08 TIEH / S-K



Puutavarakuljetusten välivarastoinnin kehittäminen Pohjois-Savossa



TIEHALLINTO

Kirjasto

TIEHALLINTO
Savo-Karjalan tiepiiri

Kuopio 2001

Kartat © Karttakeskus
Kartat © Maanmittauslaitos

Kirjapaino Arsmat Oy
Kuopio 2001

Julkaisua saa:
Savo-Karjalan tiepiiri



TIEHALLINTO
Savo-Karjalan tiepiiri
Kirkkokatu 1
PL 1117
70101 Kuopio
Puhelinvaihde 0204 22 155

Asiasanat Puutavara, metsätalous, kuormaus, tienkäyttäjät palvelevat alueet

Aiheluokka 311 Tien suunnittelu ja tieverkko suunnittelu, Tienkäyttäjät palvelevat alueet

TIIVISTELMÄ

Kehittämisselvityksen tavoitteena on parantaa edellytyksiä puutavaran välivarastoinnille sekä kuormausnostureiden ja perävaunujen pysäköinnille siten, etteivät yleisten teiden turvallisuus, siisteys ja ympäristö vaarantu. Kuljetuksia varten on suunniteltu yleisten teiden varsille varastopaikkaverkko, jota voidaan käyttää puutavaran välivarastointiin ja lajitteluun sekä kuormainten ja perävaunujen tilapäiseen säilyttämiseen. Suunnittelualue käsittää Pohjois-Savon maakunnan.

Selvitys on laadittu yhteistyössä raakapuun hankintaan ja kuljetuksiin eri tavoin osallisten tahojen kanssa. Puutavaran välivarastointipaikkojen tarve ja nykytila sekä tiestöön liittyvät kehittämistarpeet on selvitetty aloitusseminaarissa ja viidessä alueellisessa suunnittelutilaisuudessa, joihin osallistui puutavara-autoilijoita sekä metsäyhtiöiden, Metsähallituksen, metsäkeskusten, metsänhoitoyhdistysten, uittoyhdistyksen, VR Cargo Oy:n, Liikkuvan poliisin ja Tielaitoksen edustajia. Alueellisissa suunnittelutilaisuuksissa kirjattiin noin 230 esitystä uusiksi tai parannettaviksi varastopaikoiksi.

Välivarastopaikkoja koskevat esitykset on käyty läpi maastossa, jolloin on selvitetty varastopaikoiksi soveltuvat kohteet, tehty arvio varastopaikan toteuttamiseksi tarvittavista toimenpiteistä sekä valokuvattu alueet. Varastopaikkojen sijoittamisessa ja suunnittelussa on otettu huomioon alueen käyttötarve ja sijainti suhteessa metsäalueisiin ja tieverkkoon, liikenneturvallisuus, ympäristönäkökohdat, riittävä etäisyys asutukseen sekä maasto, rakennettavuus ja varastopaikan ominaisuudet, kuten läpiajettavuus tai kääntömahdollisuudet, alueen koko ja puiden varastointimahdollisuudet.

Välivarastopaikkasuunnitelma sisältää erityyppisiä alueita seuraavasti:

- lähinnä perävaunujen ja kuormainten tilapäiseen säilyttämiseen tarkoitettut alueet (aluetyyppejä 1) 22 kpl
- puutavaran käsittelyä ja välivarastointia palvelevat alueet (aluetyyppejä 2) 34 kpl
- puutavaran pitkäaikaisen varastointiin tarkoitettut puskuri- ja terminaalivarastot (aluetyyppejä 3) 6 kpl

Välivarastopaikkojen toteuttamiskustannuksiksi on arvioitu 3,3 milj.mrk, josta tyyppi 1 varastopaikkojen osuus on noin 0,1 milj.mrk, tyyppi 2 noin 1,7 milj.mrk ja tyyppi 3 noin 1,5 milj.mrk. Varastopaikkojen kunnossapidon ja talviau-
kipidon on arvioitu maksavan 0,3 milj.mrk vuodessa.

Selvityksessä on tehty esitys välivarastopaikkojen suunnittelua, rakentamista, kunnossapitoa ja rahoitusta koskevaksi yleiseksi vastuujaoksi Tiehallinnon, metsäyhtiöiden ja muiden osapuolten kesken. Yksittäisistä alueista on tarpeen laatia tarkemmat kohdekohtaiset suunnitelmat ja sopimukset ennen niiden toteuttamista.

Välivarastopaikoista on esitetty tehtäväksi Tiehallinnon internet-sivuilla ylläpidettävä kartta, jonka välityksellä alueiden sijainti ja muut ominaisuustiedot on saatavissa metsäyhtiöiden kuljetusten ohjausjärjestelmiin ja puutavara-autoilijoiden ajoneuvotietokoneisiin.

Selvitykseen on kirjattu esitykset puutavarakuljetusten tarpeista teiden parantamisen, kunnossapidon ja suunnittelun osalta sekä yhteistyön kehittämisestä tienpitäjän ja puutavarakuljetuksia hoitavien kesken.

ALKUSANAT

Metsätaloudella on varsin suuri merkitys Pohjois-Savossa. Maakunnan osuus valtakunnan metsähakkuista on noin 11 %. Suuri osa markkina-puusta kuljetetaan jalostettavaksi maakunnan ulkopuolelle, mutta vastaa-vasti Pohjois-Savon tuotantolaitoksiin tuodaan raakapuuta maakunnan ul-kopuolelta.

Yleisen tieverkon yhtenä tavoitteena on palvella metsäteollisuuden kulje-tustarpeita. Raakapuu kuljetuksissa on tarpeen ottaa huomioon liiketaloudel-liset, liikennetekniset ja tienpidon näkökohdat. Kuljetukset on tarve hoitaa tehokkaasti siten, että muulle liikenteelle, ympäristölle ja tienpidolle aiheutu-vat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä.

Edistääkseen puutavarakuljetuksia ja niihin liittyvää puutavaran ja kuor-mainten välivarastointia Savo-Karjalan tiepiiri on päättänyt laatia tämän ke-hittämissuunnitelman. Suunnitelma on rajattu Pohjois-Savon maakuntaan, koska Pohjois-Karjalaan on vastaavantapainen suunnitelma laadittu muu-tama vuosi sitten.

Suunnitelma on laadittu yhteistyössä raakapuun hankintaan ja kuljetuksiin eri tavoin osallisten tahojen kanssa. Työn aikana pidettyihin aloitusseminaa-riin, alueellisiin suunnittelutilaisuuksiin ja neuvotteluihin on eri tavoin osal-listunut metsäyhtiöiden, puutavara-autoilijoiden, metsäkeskuksen, Metsä-hallituksen, metsänhoitoyhdistysten, Järvi-Suomen uittoyhdistyksen, Liikku-van poliisin sekä Tiehallinnon ja Tieliikelaitoksen henkilöstöä.

Savo-Karjalan tiepiirissä suunnittelutyötä ovat ohjanneet Timo Särkkä, Timo Hulkko, Hannu Nurmi, Tommi Huttunen ja Juhani Kohonen.

Suunnitelma on tehty Tieliikelaitoksen konsultoinnin Itä-Suomen yksikössä, jossa suunnittelutyöhön ovat osallistuneet. Olli Mäkelä, Tommi Huttunen 31.7.2000 saakka, Noora Airaksinen ja Leena Huttunen

Kuopiossa maaliskuussa 2001

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	11
2	RAAKAPUUN HANKINTA JA KULJETUKSET	12
2.1	Metsävarat ja hakkuumäärät	12
2.2	Raakapuun käyttö- ja kuljetuskohteet	13
2.3	Puutavarakuljetukset	18
2.4	Raakapuun hankinta- ja kuljetusprosessi	20
3	SUUNNITTELYTYÖN KULKU JA LÄHTÖAINEISTO	22
3.1	Suunnitteluprosessi	22
3.2	Selvityksen lähtöaineisto	24
4	VÄLIVARASTOPAIKKOJEN SIOITTAMIS- JA SUUNNITTELUPERIAATTEET	26
4.1	Välivarastopaikkojen sijoittaminen	26
4.2	Välivarastopaikkojen suunnitteluperiaatteet	27
4.4	Varastopaikkatyypit	28
4.5	Varastopaikkojen opastus	31
5	VÄLIVARASTOPAIKKASUUNNITELMA	32
5.1	Nykyiset välivarastopaikat ja varastopaikkatarpeet	32
5.2	Välivarastopaikkasuunnitelman laatiminen	32
5.3	Välivarastopaikkasuunnitelma	34
5.4	Välivarastopaikkojen toteuttaminen	39
5.5	Kustannukset	40
5.6	Tarpeettomiksi jääneiden linja-autopysäkkien hyödyntäminen raakapuun kuljetuksissa	41
6	TYÖNJAKO VÄLIVARASTOPAIKKOJEN TOTEUTTAMISESSA JA YLLÄPIDOSSA	42
6.1	Välivarastopaikkojen mahdolliset toteuttajatahot	42
6.2	Esitys vastuujaksi välivarastopaikkojen suunnittelussa, rakentamisessa, kunnossapidossa ja rahoituksessa	43
7	VARASTOPAIKKATIETOJEN VIENTI KULJETUSTEN OHJAUS- JA TUESTÖTIETOJÄRJESTELMIIN	46
8	MUUT KEHITTÄMISTARPEET JA -SUOSITUKSET	48
8.1	Tienpito	48
8.2	Tiensuunnittelu	49
8.3	Yhteistyö tienpitäjän sekä puutavarakuljetuksia hoitavien kesken	50
	LÄHDEAINEISTO	51
	LIITTEET	53

1 JOHDANTO

Yleisen tieverkon yhtenä tavoitteena on palvella metsäteollisuuden kuljetustarpeita. Puutavaran kuljettamisessa tulee ottaa huomioon liiketaloudelliset, liikennetekniset ja tienpidon näkökohdat. Kuljetukset on tarve hoitaa tehokkaasti siten, että muulle liikenteelle, ympäristölle ja tienpidolle aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman vähäisiä.

Tienvarteen jätetyt kuormausnosturit ja perävaunut sekä puutavaran välivarastointi ja tieltä tapahtuva kuormaus vaarantavat liikenneturvallisuutta. Siellä, missä kuormaukseen käytetään levähdys- ja pysäköimisalueita, puutavaran käsittelystä jäävät roskat sekä nostureista ja perävaunuista tipunut öljy huonontavat alueiden viihtyisyyttä. Levähdys- ja pysäköintialueiden kehittämistä koskevissa toimintalinjoissa /2/ suuntauksena on, että entistä selvemmin osoitetaan pelkästään puutavaran kuormaukseen, välivarastointiin ja varusteiden säilyttämiseen erikseen merkittyjä alueita. Tällaisista alueista on tarkoitus tehdä omat alueelliset selvityksensä.

Tämän selvityksen tavoitteena on parantaa edellytyksiä puutavaran välivarastoinnille sekä kuormausnostureiden ja perävaunujen pysäköinnille siten, etteivät yleisten teiden turvallisuus, siisteys ja ympäristö vaarantuisi. Kuljetuksia varten pyritään muodostamaan yleisten teiden varsille varastopaikkaverkko, jota voidaan käyttää puutavaran välivarastointiin ja lajitteluun sekä kuormainten ja perävaunujen tilapäiseen säilyttämiseen.

Yksityiskohtaisempia tavoitteita ovat:

- Selvitetään yhteistyössä puutavaran kuljetuksia, hankintaa ja hakkuita suorittavien organisaatioiden ja tahojen kanssa tarpeet puutavaran välivarastopaikkaverkon kehittämiseksi (välivarastopaikkojen sijoittaminen ja muut näkökohdat). Suunnittelun pohjaksi päivitetään tiedot alueellisista hakkuumahdollisuuksista sekä kuljetusten suuntautumisesta.
- Selvitetään ja suunnitellaan varastopaikkaverkosto (olemassa olevat ja uudet varastopaikat).
- Selvitetään ja määritellään periaatteet alueiden rakentamisen ja kunnossapidon osalta (maapohjan käyttöoikeus, kustannusjako, rahoitusmahdollisuudet, työnjako suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa).
- Laaditaan välivarastointipaikkojen toteuttamisohjelma.
- Selvittää, miten alueiden sijainti- ja ominaisuustiedot saadaan toisaalta puutavarakuljetuksia ohjaaviin tietojärjestelmiin ja toisaalta tienpitäjän tiestötietojärjestelmiin.

Selvitys koskee Pohjois-Savon yleisiä teitä ja tienvarsialueita. Pääpaino on valta-, kanta- ja seututeillä, mutta suunnitelmaan sisällytetään selkeät kohteet myös yhdysteillä.

2 RAAKAPUUN HANKINTA JA KULJETUKSET

2.1 Metsävarat ja hakkuumäärät

Metsävarat

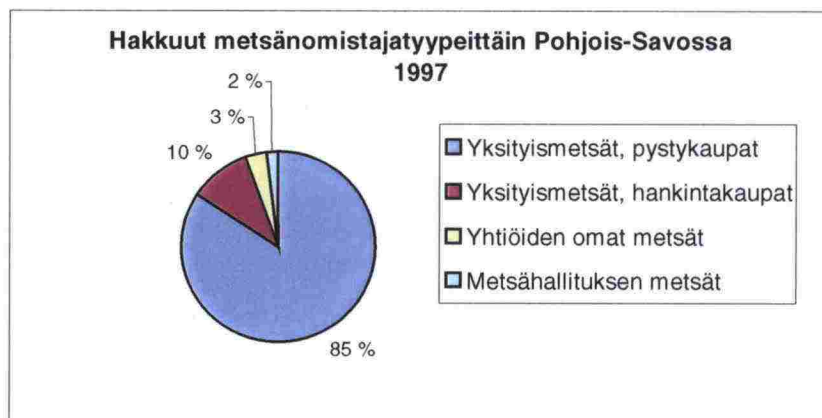
Pohjois-Savossa on metsämaata 1,3 milj. ha (79 % maapinta-alasta). Pohjois-Savon osuus on 6,5 % koko maan metsämaasta.

Pohjois-Savon metsäalasta omistavat yksityiset, kunnat ja seurakunnat 76 %, yhtiöt 20 % ja valtio 4 %.

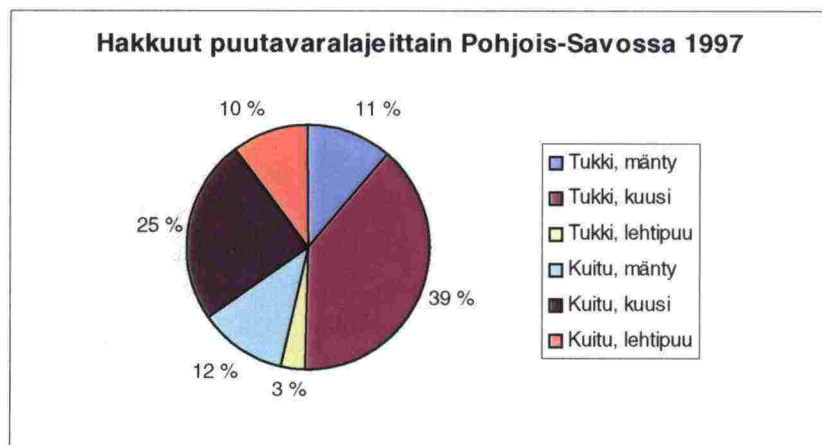
Pohjois-Savon hakkuukelpoisilla alueilla on puuta noin 152 milj. m³ eli 8 % koko maan puuvaroista. /5/, /7/, /8/

Hakkuut

Vuosina 1994 - 97 hakkuut Pohjois-Savossa ovat olleet keskimäärin 5,7 milj. m³/vuosi (noin 10 % koko maan hakkuista). Valtaosa hakkuista on tehty yksityismetsistä (kuva 2-1). Hakkuista hieman yli puolet on ollut tukkipuuta ja vajaa puolet kuitupuuta (kuva 2-2). Puulajeista kuusen osuus on selvästi suurin. /5/, /7/



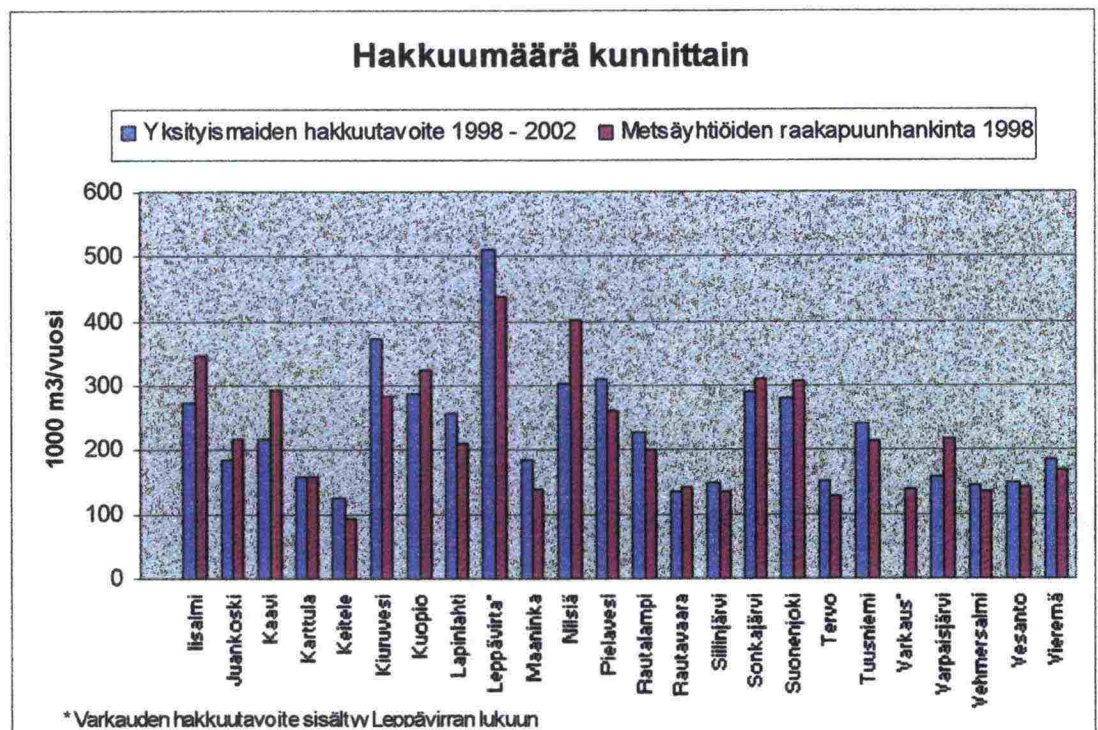
Kuva 2-1. Hakkuut metsänomistajatyypeittäin Pohjois-Savossa 1997 /5/.



Kuva 2-2. Hakkuut puutavaralajeittain Pohjois-Savossa 1997 /5/.

Hakkuut ja muu puuston poistuma Pohjois-Savossa on ollut pienempää kuin puuston kasvu. Etenkin männyn ja lehtipuiden hakkuiden lisäämiseen on hyvät edellytykset.

Hakkuumahdollisuuksia ja toteutuneita hakkuita kunnittain on esitetty kuvassa 2-3. Yksityismaiden hakkuutavoite Pohjois-Savossa 1998 – 2002 on yhteensä 5,3 milj. m³/vuosi. Kolmen suurimman metsäyhtiön raakapuunhankinta v. 1998 oli yhteensä 5,4 milj. m³/vuosi.



Kuva 2-3. Yksityismaiden hakkuutavoite kunnittain 1998 - 2002 /7/. Kolmen suurimman metsäyhtiön raakapuunhankinta kunnittain 1998 /6/.

2.2 Raakapuun käyttö- ja kuljetuskohteet

Raakapuun käyttö

Pohjois-Savon teollisuus käytti v. 1997 raakapuuta yhteensä 4,1 milj. m³ (6,4 % koko maan käytöstä) /5/. Käytöstä tukkipuun osuus oli 2,3 milj. m³ (55 %) ja kuitupuun osuus 1,8 milj. m³ (45 %).

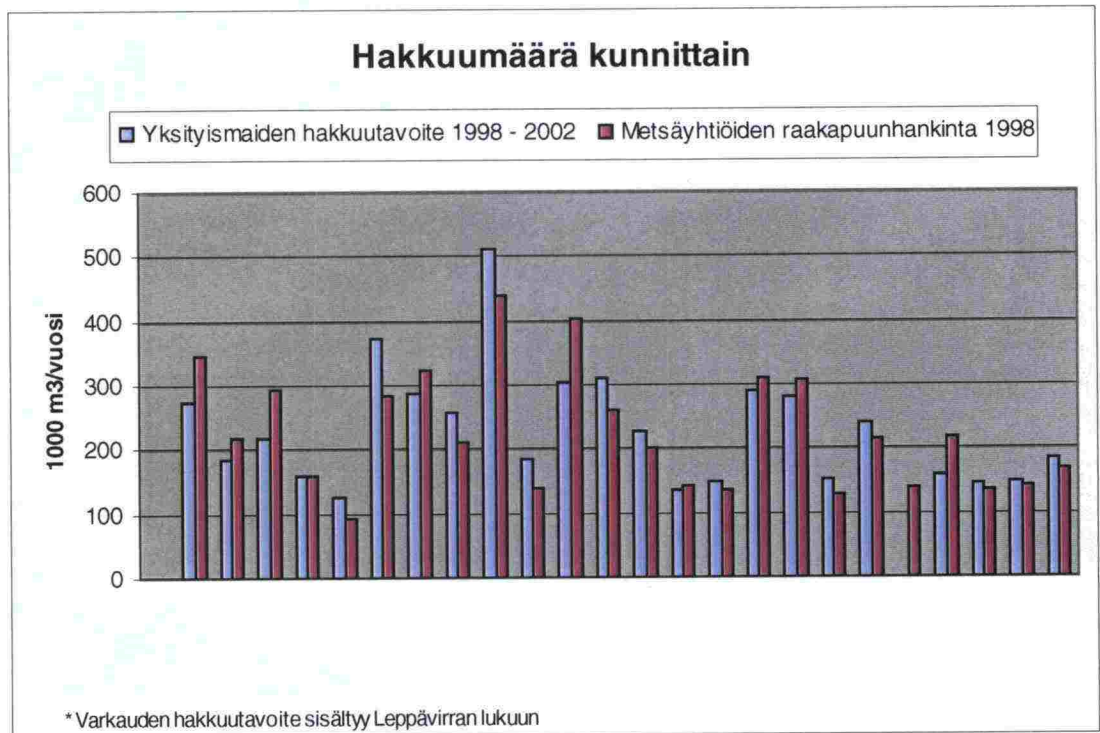
Pohjois-Savon suurimmat kuitupuuta käyttävät metsäteollisuuslaitokset ovat StoraEnso Varkaudessa, Savon Sellu Kuopiossa ja Strömsdal Juankoskella (kuva 2-4).

Kolmannes Pohjois-Savossa hakatusta kuitupuusta käytetään Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan metsäteollisuuslaitoksissa (kuva 2-6). Pienempiä määriä kuitupuusta viedään jalostettavaksi Keski-Suomeen ja Kainuuseen. Pohjois-Savoon, lähinnä Varkauteen kuljetetaan kuitupuuta Etelä-Savon alueelta.

RAAKAPUUN HANKINTA JA KULJETUKSET

Hakkuut ja muu puuston poistuma Pohjois-Savossa on ollut pienempää kuin puuston kasvu. Etenkin männyn ja lehtipuiden hakkuiden lisäämiseen on hyvät edellytykset.

Hakkuumahdollisuuksia ja toteutuneita hakkuita kunnittain on esitetty kuvassa 2-3. Yksityismaiden hakkuutavoite Pohjois-Savossa 1998 – 2002 on yhteensä 5,3 milj. m³/vuosi. Kolmen suurimman metsäyhtiön raakapuunhankinta v. 1998 oli yhteensä 5,4 milj. m³/vuosi.



Kuva 2-3. Yksityismaiden hakkuutavoite kunnittain 1998 - 2002 /7/. Kolmen suurimman metsäyhtiön raakapuunhankinta kunnittain 1998 /6/.

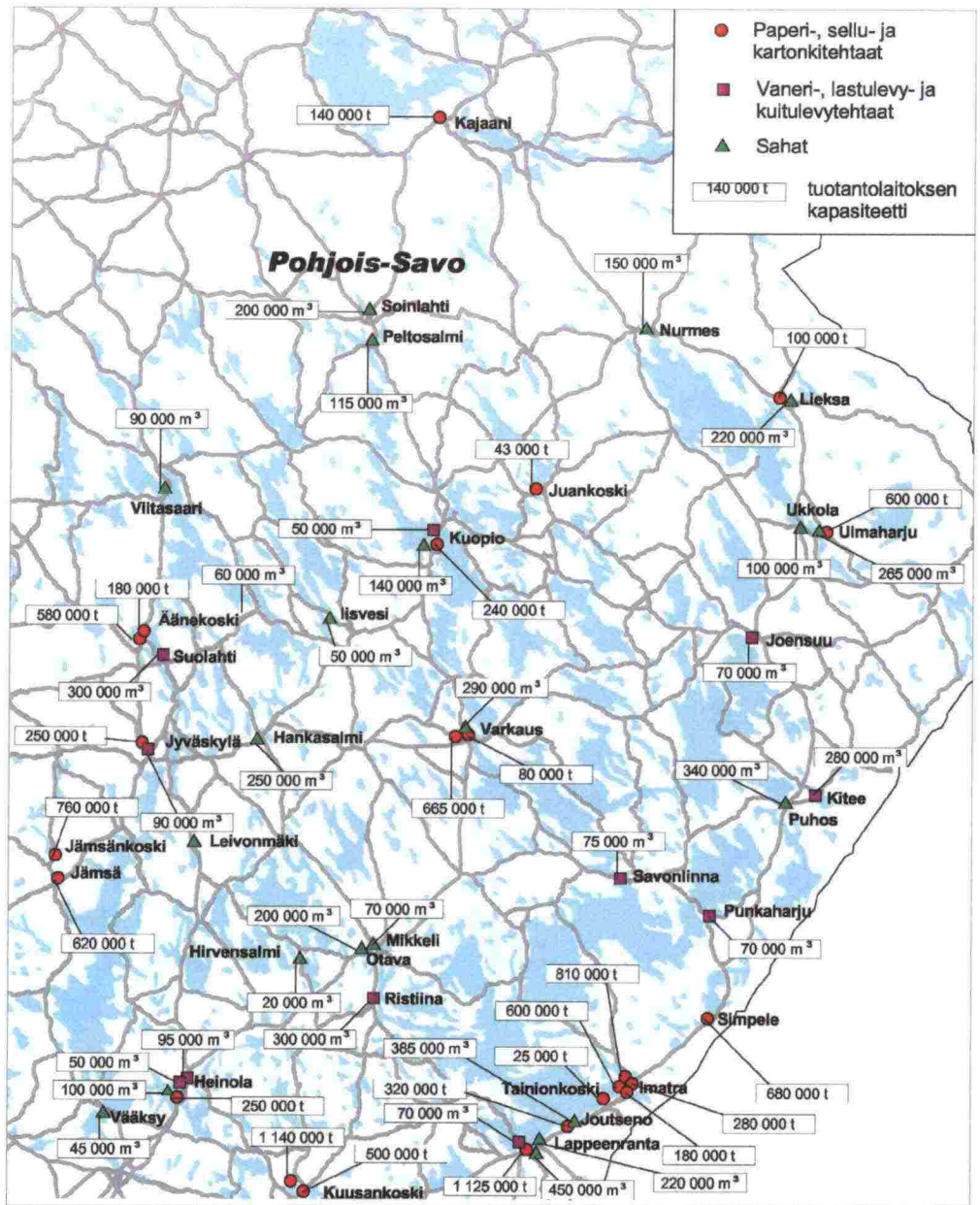
2.2 Raakapuun käyttö- ja kuljetuskohteet

Raakapuun käyttö

Pohjois-Savon teollisuus käytti v. 1997 raakapuuta yhteensä 4,1 milj. m³ (6,4 % koko maan käytöstä) /5/. Käytöstä tukkipuun osuus oli 2,3 milj. m³ (55 %) ja kuitupuun osuus 1,8 milj. m³ (45 %).

Pohjois-Savon suurimmat kuitupuuta käyttävät metsäteollisuuslaitokset ovat StoraEnso Varkaudessa, Savon Sellu Kuopiossa ja Strömsdal Juankoskella (kuva 2-4).

Kolmannes Pohjois-Savossa hakatusta kuitupuusta käytetään Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan metsäteollisuuslaitoksissa (kuva 2-6). Pienempiä määriä kuitupuusta viedään jalostettavaksi Keski-Suomeen ja Kainuuseen. Pohjois-Savoon, lähinnä Varkauteen kuljetetaan kuitupuuta Etelä-Savon alueelta.



Kuva 2-4. Suurimmat puunjalostusyksiköt Itä-Suomessa. Sahoista kuvassa vain Metsäteollisuus ry:n jäsensahat.

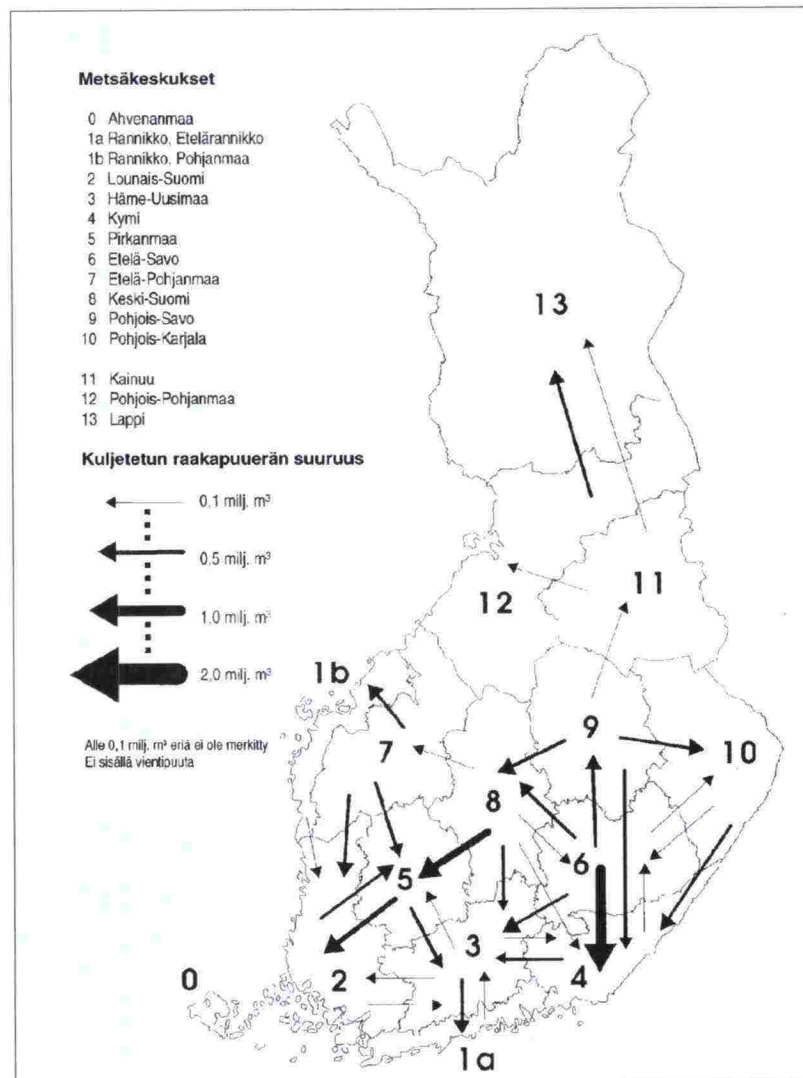
Pohjois-Savon sahojen tuotantokapasiteetti on noin 1,1 milj. m³ sahatavaraa/vuosi ja niiden raakapuun käyttö noin 2,3 milj. m³/vuosi. Lisäksi levyteollisuus käyttää puuta noin 0,6 milj. m³/vuosi, joten koko mekaanisen puunjalostuksen vuotuinen puun käyttö on noin 3 milj. m³. Valtaosa yli 300:sta mekaanista puunjalostusta tai jatkojalostusta harjoittavista yrityksistä on pieniä ja epäsäännöllisesti toimivia. Puuta sahaavia yrityksiä on noin 100, mutta viisi suurinta sahaa tuottaa 88 % koko maakunnan sahatavarasta /4/.

RAAKAPUUN HANKINTA JA KULJETUKSET

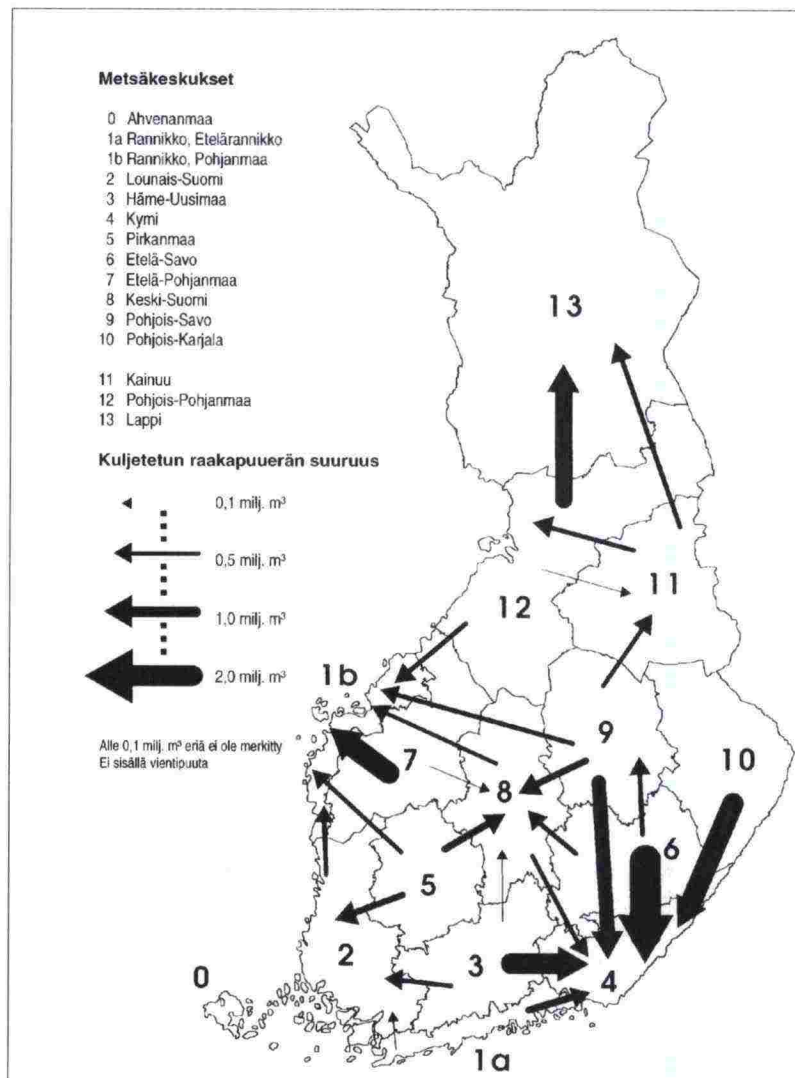
Raakapuuvirrat maakuntatasolla

Metsäntutkimuslaitoksen markkinapuuvirtoja koskevasta selvityksestä /3/ on saatavissa tiedot Pohjois-Savon ja muiden maakuntien välisistä raakapuuvirroista vuodelta 1997.

Selvityksen mukaan raakapuun hakkuut Pohjois-Savossa olivat 5,4 milj. m³, josta omassa maakunnassa käytettiin 2,3 milj. m³ ja muualle kuljetettiin 3,1 milj. m³. Pohjois-Savon raakapuun käyttö oli yhteensä 3,3 milj. m³, joten muista maakunnista tänne tuotiin raakapuuta 1,0 milj. m³. Puuvirtojen suuntautuminen Pohjois-Savon ja muiden alueiden välillä käyvät ilmi kuvista 2-5 ja 2-6.



Kuva 2-5. Teollisuuden käyttämän kotimaisen tukkipuun kulku 1997 /3/.



Kuva 2-6. Teollisuuden käyttämän kotimaisen kuitupuun kulku 1997 /3/.

Uitto ja aluskuljetukset

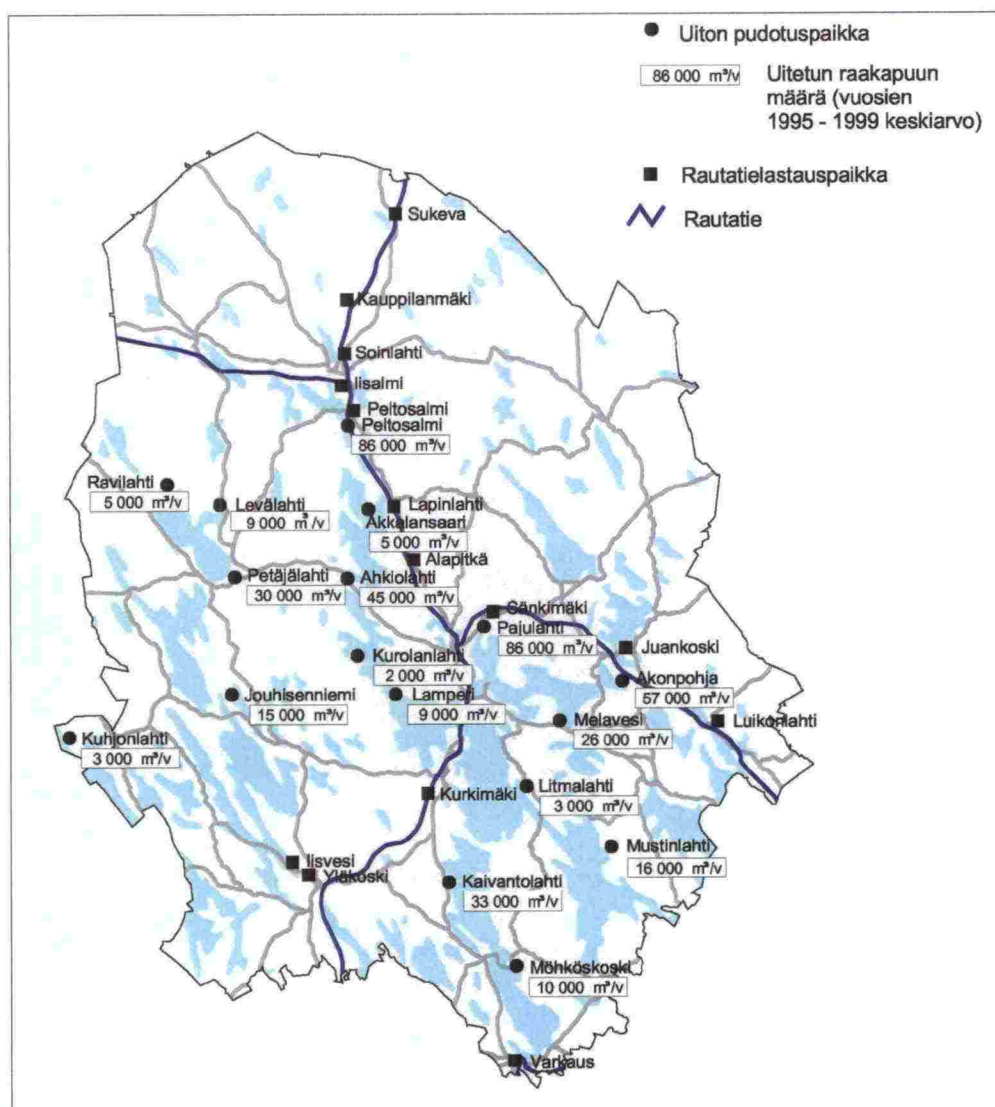
Pohjois-Savossa on yhteensä 17 uiton pudotuspaikkaa, joista 12 Kallaveden alueella ja 5 Kymijoen vesistön puolella (kuva 2-7). Vuosina 1995 - 99 uittoon menneen raakapuun määrä on ollut keskimäärin noin 450 000 m³/vuosi.

Puumääriltään suurimpia pudotuspaikkoja ovat Pajulahti Nilsiässä, Peltosalmi Iisalmessa, Akonpohja Juankoskella, Ahkiolahti Maaningalla, Kivantolahti Leppävirralla ja Petäjälahti Pielavedellä.

Uiton lisäksi myös aluskuljetuksia on käytetty raakapuun kaukokuljetuksiin.

Pudotus- ja satamapaikoilla on yleensä omat raakapuun varastopaikkansa, johon raakapuu talvella ajetaan odottamaan uittokautta. Monilla pudotuspaikoilla varastoalueet ovat riittämättömät ja pudotuspaikkojen lähialueilla on tarvetta suurempien varastopaikkojen perustamiseen.

RAAKAPUUN HANKINTA JA KULJETUKSET



Kuva 2-7. Uiton pudotuspaikat puumäärineen sekä raakapuun rautatiekuormauspaikat Pohjois-Savossa.

Rautatiekuormauspaikat

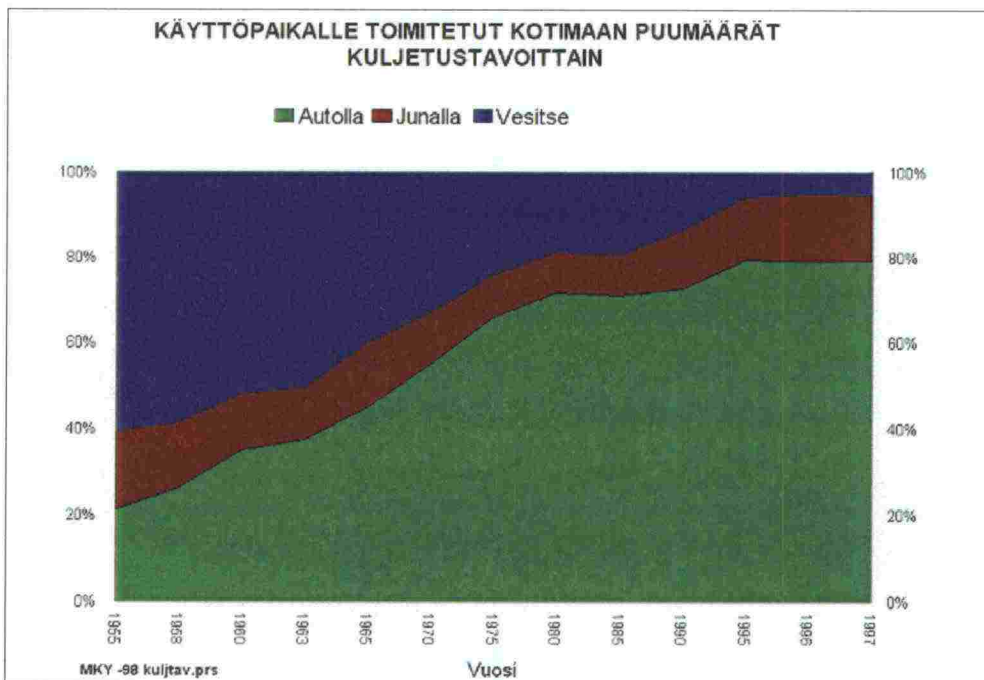
Junakuljetuksiin raakapuuta lastataan Pohjois-Savossa kaikkiaan 15 kuormauspaikalla (kuva 2-7). Junakuljetuksiin menevän raakapuun määrä v. 1999 oli yhteensä n. 800 000 m³. Kuljetukset hoidetaan yleensä kokojunakuljetuksina.

Rautateiden kuormauspaikkoihin liittyy erikokoisia varastoalueita. Joidenkin kuormauspaikkojen osalta on selvää varastoalueen laajentamistarvetta tai tarvetta parantaa varastoalueen toimivuutta.

2.3 Puutavarakuljetukset

Puutavaran kuljetusmäärät ja -jakautuma

Valtaosa puutavarakuljetuksista hoidetaan autokuljetuksina (kuva 2-8). Autokuljetusten osuus on kasvanut 1990-luvulle saakka, mutta viime aikoina tilanne eri kuljetusmuotojen välillä on vakiintunut.



Kuva 2-8. Raakapuun kuljetusmuotojakautuma koko maassa 1955 – 1997. Lähde: Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n [www-sivut](http://www.sivut).

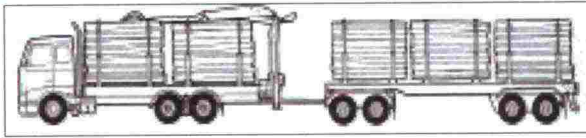
Puuraaka-ainekuljetusten määrä Savo-Karjalan tiepiirin yleisillä teillä v. 1998 oli noin 500 milj. tkm/v, josta 60 % valta- ja kantateilla, noin 35 % seututeilla ja vajaa 5 % yhdysteillä /6/. Maakuntatarkkuudella ei raakapuu kuljetuksista ole tietoja käytettävissä, joten Pohjois-Savon kuljetussuoritteesta ei ole tarkkaa tietoa.

Puutavara-autot

Raakapuun kuljetusten suorittajina ovat pääasiassa yksityiset pienyrittäjät. Kuljetukset hoidetaan Suomessa noin 1400 puutavara-autolla, joiden kokonaispaino saa olla 60 tonnia. Vetoautot ovat yleisimmin 3-akselisia ja perävaunut 4-akselisia. Vetoauton ja perävaunun lisäksi yhdistelmään kuuluu puutavarakuormain, jolla puutavara kuormataan ja joskus myös puretaan. Lisäksi autot on useimmiten varustettu tiedonsiirtolaitteilla, joihin voi kuulua eri tyyppisiä puhelimia, ajoneuvotietokone, satelliittipaikannuslaitteisto ja sähköpostiyhteydet. Kaikkiaan ajoneuvoyhdistelmän hinta on noin 1,5 milj. mk. Teollisuuden puuhuollon turvaamiseksi on autokaluston oltava luotettavaa ja toimintavarmaa kaikissa olosuhteissa. Se merkitsee koko kaluston uusimista

mista 3-7 vuoden välein. Puutavara-autoihin ja niiden varusteisiin investoidaan vuosittain n. 300 miljoonaa markkaa. Perävaunuihin ja kuormauslaitteisiin kohdistuvat investoinnit ovat vuositasolla n. 100 miljoonaa markkaa.

Koko puutavaran autokuljetuksen toimialan liikevaihto on vuositasolla 1,3 mrd. mk.



Kuva 2-9. Puutavara-auto. (Kuvälähteet: Hansa Auto Oy:n ja Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n www-sivut).

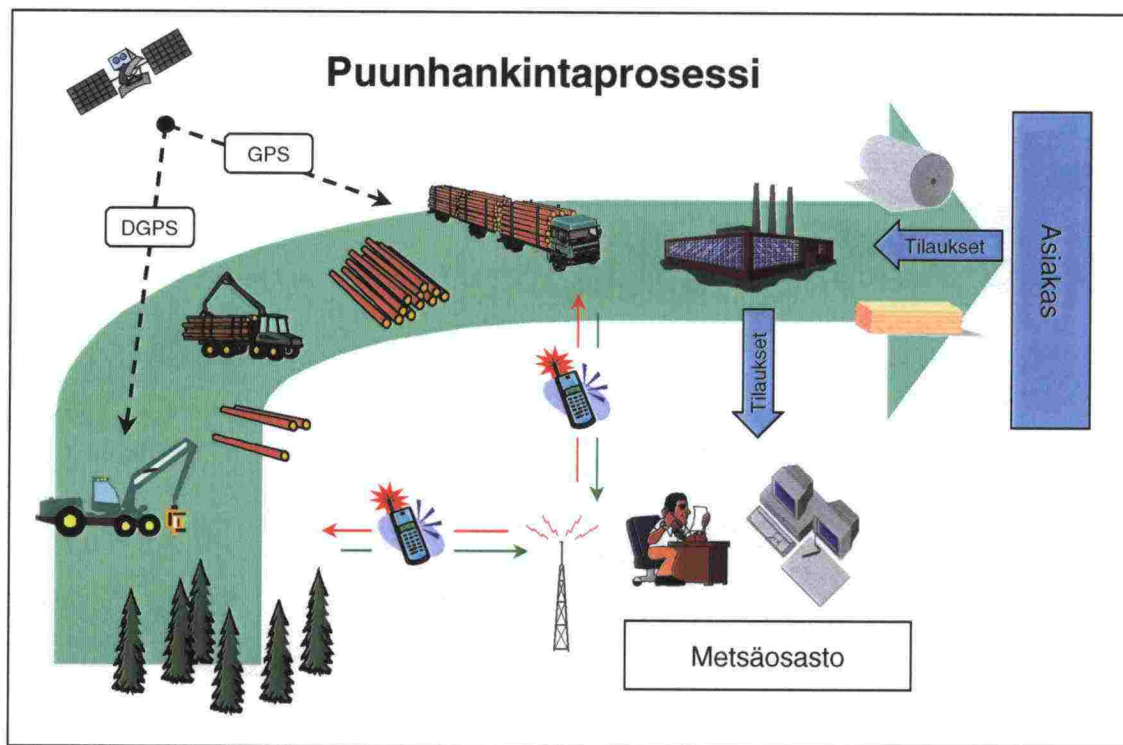


Kuva 2-10. Kuormauksen jälkeen noin 3000 kg:n painoinen kuormausnosturi pyritään jättämään pois kyydistä, jolloin pitkille kuljetusosuuksille voidaan lisätä vastaavan painoinen puumäärä. Kuormaimen poisjätto ja säilytys tarvitsevat sopivia levikkeitä tai muita tienvarsialueita.

2.4 Raakapuun hankinta- ja kuljetusprosessi

Puutavaran hankinta- ja kuljetussuunnittelu lähtee tehtaiden puuntarpeesta ja niistä puumääristä, jotka asianomaisen yhtiön metsäosaston toimialueelta arvioidaan saatavan hankituksi. Kuljetusten suunnittelun tavoitteena on saada aikaan sellainen toteutuskelpoinen eri kuljetusmuotojen käyttösuunnitelma, joka tyydyttää tehtaiden puuntarpeen ja samalla johtaa mahdollisimman alhaisiin kokonaiskuljetuskustannuksiin. Apuna käytetään tietokoneilla tehtävää kuljetusoptimointia.

Operatiivinen kuljetussuunnittelu lähtee lyhyen aikavälin kuljetustarpeista. Sellaisilla tehtailla, joilla ei pidetä tehdasvarastoja, kuljetustavoitteet määritellään raaka-ainelajeittain vuorokautta kohti. Kuljetuskiintiöt ositetaan hankintayksiköille niiden ennakoimien kuljetusmahdollisuuksien ja -tarpeiden perusteella. Kuljetettavat puutavaraerät valitaan puukauppakohtaisista varastotiedoista ja osoitetaan puutavara-autoille kuljetusohjelmaksi. Kerralla annettava kuljetusohjelma käsittää ajoa parista päivästä kahteen viikkoon.



Kuva 2-11. Raakapuun hankinta- ja kuljetusprosessi. Lähde: Metsäteho.

Kuljetusten ohjausjärjestelmiä on viime vuosina kehitetty voimakkaasti. Järjestelmissä puutavarapinojen koordinaatit ovat jatkuvasti tiedossa. Hakkuista ilmoitetaan päivittäin matkapuhelin-tietokone -yhteyksillä hakatun ja pinoihin kasatun puutavaran määrä puutavaralajeittain. Kuljetusten suunnittelussa käytetään apuna kuljetusoptimointia ja autokohtaiset kuljetusohjelmat koostetaan tietokoneen avulla. Kuljetusmääräykset välitetään puutavara-autoilijoille tietokone-käsipuhelin -yhteyksillä. Kuljetusmääräys sisältää noudettavien puutavaraerien koordinaatit, lajikkeet, kuljetuskohteen ja -aikataulun. Auto ohjataan noudettavan pinon luokse ajoneuvotietokoneen

karttanäytön ja pinon koordinaattien avulla. Autokohtainen kuljetusohjelma optimoidaan mahdollisimman tehokkaaksi mm. siten, että menokuorma kootaan tiettyä puutavaralajiketta, esim. mäntykuitua käyttävälle tehtaalle ja paluukuormaan taas kerätään lähtöalueella sijaitsevalle laitokselle soveltuvaa puuta, esim. tukkipuuta sahalle.

Jalostuslaitosten puunkäyttö on melko tasaista läpi vuoden. Tämän vuoksi metsäteollisuus pyrkii tasaamaan kuljetuksia ympärivuotisiksi ja vähentämään varastoidun puutavaran määrää. Tämä parantaa puutavaran laatua ja pienentää kustannuksia. Puutavarakuljetuksissa pyritään periaatteeseen suoraan metsästä tehtaalle.

Puutavaraa varastoidaan lyhytaikaisesti eri käsittelyvaiheiden, ennen muuta metsäkuljetuksen ja kaukokuljetuksen välillä sekä käyttöpaikalla ennen jalostusprosessia. Pitempiaikaisesti puutavaraa on varastoitava, kun puunkorjuu ja puunkäyttö ovat eriaikaisia. Puunkorjuu on ympärivuotista, mutta painottuu kuitenkin voimakkaasti talvikauteen.

Tavanomaisinta puutavaran varastointi on metsätraktoreilla tehtävän metsäkuljetuksen ja puutavara-autoilla tehtävän kaukokuljetuksen liittymäkohdassa. Kallista metsäkuljetusta pyritään minimoimaan, joten varastopaikat pyritään sijoittamaan mahdollisimman lähelle hakkuualueita metsäteiden ja muun alemman tiestön varteen. Yleisten teiden tuntumassa olevien hakkuiden osalta varastointitarvetta on myös yleisten teiden varrella.

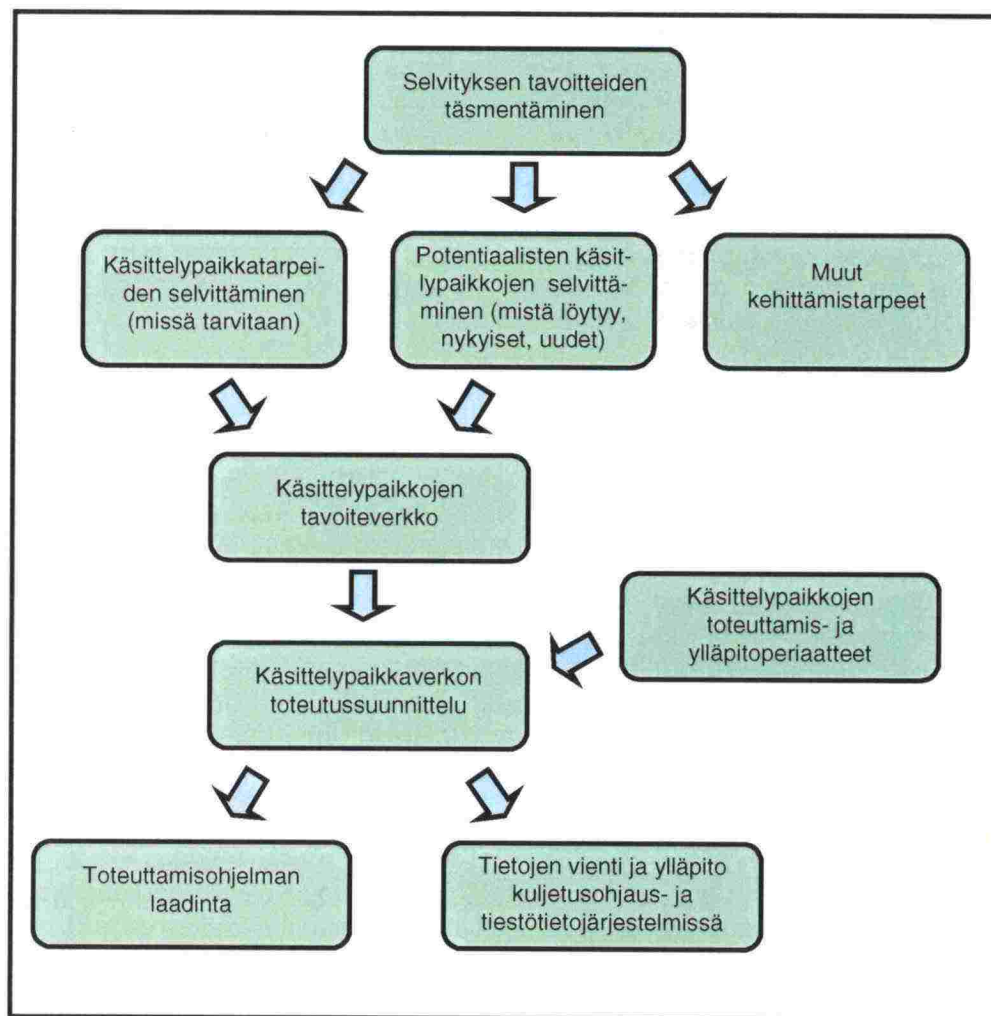
Puutavarakuljetuksiin liittyy puutavaran lajittelutarvetta. Tietyille jalostuslaitokselle voidaan viedä vain yhdestä tai muutamasta puutavaralajikkeesta koostuvia kuormia. Vaikka puutavara lajitellaan metsäpään pinoihin lajikkeittain, autokuljetuksiin koko kuormaa ei aina saada yhdestä paikasta. Toisaalta metsäteiden varsilla olevista varastoista on monesti järkevää tuoda kaikki puutavaralajikkeet kerralla pois ja lajitella kuormat tähän soveltuvilla varastopaikoilla. Tällöin osa puutavarasta on tarpeen jättää välivarastoon odottamaan seuraavia kuljetuksia.

Kelirikko aiheuttaa puutavaran välivarastointitarvetta. Kelirikkokautena kuljetuksia joudutaan alemmalla tieverkolla rajoittamaan tai kieltämään kokonaan. Puutavaraa siirretään talviteiltä ja kelirikkoaikana liikennerajoitteisilta teiltä parempien teiden varteen, rautatieasemille tai uiton pudotuspaikkojen läheisyyteen puskurivarastoihin. Kelirikosta aiheutuva puskurivarastointi lisää kuljetuskustannuksia. Nyrkkisääntönä voidaan pitää noin 10 mk/m³.

3 SUUNNITTELUTYÖN KULKU JA LÄHTÖAINEISTO

3.1 Suunnitteluprosessi

Suunnittelutyön kulku ja osavaiheet on esitetty kuvassa 3-1.



Kuva 3-1. Suunnittelutyön kulku ja osavaiheet.

Aloitusseminaari

Selvitystyölle sen käynnistämismuutoksissa asetetut tavoitteet täsmennettiin kesäkuussa 2000 järjestetyssä aloitusseminaarissa, johon osallistui noin 20 eri osallistajaa.

Alueelliset suunnittelutilaisuudet

Syyskuussa 2000 järjestettiin yhteensä 5 alueellista suunnittelutilaisuutta, joissa käytiin läpi suunnitelman tavoitteet ja pyrittiin selvittämään käyttäjien näkökulmasta todelliset tarpeet varastopaikoille sekä niiden sijoittamiselle. Karttatyöskentelynä selvitettiin nykyisin käytettävien välivarastopaikkojen sijainti sekä koottiin esitykset uusien varastopaikkojen tarpeista ja sijoittamismahdollisuuksista. Aluesuunnittelutilaisuuksissa käytiin läpi myös levä-

dysalueiden kehittämissuunnitelman /13/ mukaan vapautumassa olevat pysäköintialueet ja selvitettiin, onko niitä mahdollista hyödyntää varastopaikkojen toteuttamisessa. Edelleen käytiin läpi mahdollisuudet toteuttaa välivarastopaikkoja tekeillä olevien tiesuunnitelmien ja käynnissä olevien tiehankkeiden yhteydessä.

Lisäksi alueellisissa tilaisuuksissa keskusteltiin paikallisen tiemestarin alustuksen pohjalta puutavarakuljetuksiin liittyvistä ongelmista ja yhteistyötarpeista.

Tilaisuuksiin osallistui yhteensä yli 90 henkilöä: puutavara-autoilijoita, metsäyhtiöiden alue- ja paikallistason henkilöstöä, Metsähallituksen väkeä, metsänhoitoyhdistysten henkilöstöä, Tiehallinnon edustajina paikallinen tiemestari sekä Tieliikelaitoksen puolelta hoitourakoiden vastuuhenkilöitä.

Alueellisten tilaisuuksien pitopaikat ja osanottajamäärät:

	Osallistujia
Pielavesi	14
Leppävirta	19
Suonenjoki	12
Iisalmi	21
Nilsia	26
Yhteensä	92

Suunnittelutilaisuuksissa kirjattiin yhteensä 234 esitystä uusiksi tai parannettaviksi välivarastopaikka-alueiksi. Osalle kohteista pystyttiin osoittamaan yksi tai useampia mahdollisia sijoittamispaikkoja, mutta suuressa osassa esityksiä kirjattiin tarve laajempaa aluetta koskevana, esim. tietyn liittymän läheisyys.

Maastotyöskentely

Aluesuunnittelutilaisuuksissa esiin tulleet nykyiset varastopaikat ja ehdotukset uusiksi varastopaikoiksi käytiin maastossa läpi loka-marraskuun 2000 aikana. Maastokäynneillä kerättiin tietoa mm. kohteita ympäröivästä maastosta, asutuksesta, ympäristöstä, alueen laajuudesta ja yleisen tien liittymän kunnosta. Lisäksi arvioitiin kohteen soveltuvuutta puutavaran varastopaikaksi. Edelleen hahmotettiin tarvittavia parantamistoimenpiteitä varastopaikan toteuttamiseksi. Maastokäyntien yhteydessä kohteista otettiin digikuvat.

Välivarastopaikkasuunnitelman laatiminen

Suunnitelman pohjaksi määriteltiin välivarastopaikkojen sijoittamis- ja suunnitteluperiaatteet. Tämä tapahtui kuljetuksista vastaavia haastatteleamalla, asiaa koskevien ohjeiden ja kirjallisuuden avulla sekä pohjavesiasioiden osalta yhteistyössä Pohjois-Savon ympäristökeskuksen kanssa.

Alueellisissa suunnittelutilaisuuksissa ja maastokäynneillä kootun aineiston pohjalta muodostettiin esitys välivarastopaikkasuunnitelmaksi. Suunnitelman kustannukset arvioitiin erityyppisten varastopaikkojen keskimääräisten toteuttamiskustannusten perusteella.

- Vuonna 2000 valmistuivat **valtakunnalliset toimintalinjat levähdys- ja pysäköintialueiden kehittämisessä** sekä **Savo-Karjalan tiepiirin tienkäyttäjän palvelualueiden kehittämissuunnitelma 2000 - 2010**./13/ Suunnitelmassa on määritetty kehitettävät pysäköinti- ja levähdysalueet Savo-Karjalan tiepiirin alueella. Levähdysalueiden määrää tullaan vähentämään ja tasoa nostamaan. Osa nykyisistä pysäköintialueista on jäämässä pois käytöstä ja voidaan osoittaa puutavaran varastointi- ja käsittelypaikoiksi. Näiden alueiden käyttömahdollisuudet selvitettiin ja hyödynnettiin tässä suunnitelmassa.
- Välivarastopaikkoja koskevana selvityksinä on käytetty apuna edellistä Pohjois-Savoa koskevaa **Puutavaran tienvarsivarastoalueiden kehittämissuunnitelmaa** vuodelta 1990 /12/ sekä **Oulun tiepiirissä vuonna 2000 valmistunutta esiselvitystä yleisten teiden kuormausalueverkostosta**. /17/.
- **Tielaitoksen, Metsätehon, Metsäteollisuus ry:n** sekä muiden sidosryhmien aiheeseen liittyvät ohjeistot, selvitykset ja muu aineisto. Raporttimuotoinen lähtöaineisto käy tarkemmin ilmi lähdeluettelosta.

4 VÄLIVARASTOPAIKKOJEN SIOITTAMIS- JA SUUNNITTELUPERIAATTEET

4.1 Välivarastopaikkojen sijoittaminen

Välivarastopaikkojen sijoittamisessa on tarpeen ottaa huomioon seuraavia näkökohtia:

Käyttötarve ja sijainti suhteessa metsäalueisiin ja tieverkkoon

Varastopaikkojen luontevia sijaintipaikkoja ovat metsäautoteiden suut sekä pääteiden ja niille johtavien kokoojateiden liittymäseudut. Alueellisissa suunnittelutilaisuuksissa tuli selvästi esiin, että puutavaran lajittelua ja kuormaimen jättöä varten tarvitaan soveltuvia varastopaikkoja erityisesti alemmalta tiestöltä päätielle tultaessa. Varastopaikkojen yleissijaintia suunniteltaessa on tarpeen ottaa huomioon myös puutavaran kuljetussuunnat.

Laajempia puskurivarastoalueita tarvitaan jonkin verran kelirikkoiteiden alkupäissä sekä erityisesti uiton pudotuspaikkojen ja rautatielastauspaikkojen yhteydessä.

Liittymäseuduilla varastopaikat tulisi sijoittaa alempiasteisen tien varrelle. Varastopaikat pitäisi kuitenkin saada lähelle päätieliittymää, käytännössä alle kilometrin etäisyydelle päätiestä, koska kovin pitkiä ylimääräisiä matkoja autoilijat eivät ole valmiit tekemään.

Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuden kannalta varastopaikan liittymien näkemien tulee olla riittävät, jotta alueelta tulevat hitaat ajoneuvot eivät aiheuta vaaratilanteita ja hidasta muuta liikennettä. Myös liittymän kunnon tulee olla hyvä, jotta rasakat ajoneuvot pystyvät käyttämään kuormausaluetta myös esimerkiksi liukkailla talvikeleillä (pituuskaltevuus).

Ympäristönäkökohdat

Välivarastopaikat tulisi pyrkiä sijoittamaan metsämaastoon tai muutoin suojaisaan maastoon, koska avoimille paikoille sijoitettuna varastointi aiheuttaa maisemahaittaa.

Varastopaikkoja ei tule sijoittaa ympäristöllisesti arvokkaisiin kohteisiin, kuten erilaiset suojelualueet, Natura-kohteet tai kulttuurimaisemaltaan arvokkaat alueet.

Koska lähinnä kuormaimen käytöstä ja puutavara-autojen operoinnista saattaa aiheutua lievää haittaa pohjavesille, välivarastopaikkoja ei tule sijoittaa pohjavedenottamoiden läheisyyteen. Mahdollisuuksien mukaan tulee välttää sijoittamista pohjavesialueille, erityisesti vedenhankintaan tärkeille pohjavesialueille (I-luokan pohjavesialue). Pohjois-Savon ympäristökeskuksen mukaan pohjavesialueille sijoittaminen voidaan harkita tapauskohtaisesti. Suunnitelmaluonnos varastopaikkojen sijoittamiseksi on käyty läpi ympäristökeskuksessa, ja joitakin alueita on poistettu ympäristökeskuksen toivomuksesta.

Asutuksen läheisyys

Kuormausalueiden tulee sijaita yli 100 metrin etäisyydellä asutuksesta, koska puutavaran kuormauksesta saattaa aiheutua meluhaittoja.

Maasto ja rakennettavuus

Varastopaikkojen tulisi olla suhteellisen tasaisia ja maapohjan riittävän kantavaa. Hyvä rakennettavuus on varastopaikkojen syntymisen kannalta merkittävä asia, jotta alueet saadaan toteutettua riittävän halvoilla rakentamiskustannuksilla.

Hyönteis- ja sienituhojen välttäminen

Varastoitu kuorellinen havupuutavara tarjoaa lisääntymispaikan kaarna-kuoriaisille. Hyönteis- ja sienituhojen torjuntalaki velvoittaa kuljettamaan varastoidun puutavaran pois keväällä tai kesällä tiettyihin määräaikoihin mennessä. Varastopaikkojen sijoittamisella voidaan tuholaisten leviämistä pienentää. Tässä suhteessa varastopaikkojen parhaita sijoittamispaikkoja ovat lehtimetsäalueet.

4.2 Välivarastopaikkojen suunnitteluperiaatteet

Yksittäisten välivarastopaikkojen suunnittelussa on tarpeen ottaa huomioon seuraavia näkökohtia:

Käyttöoikeudet ja -mahdollisuudet

Yleisten teiden yhteyteen Tiehallinnon myötävaikutuksella toteutettavien alueiden samoin kuin metsäautoteiden yhteyteen tieosakkaiden myötävaikutuksella toteutettavien alueiden tulee pääsääntöisesti olla kaikkien puutavarakuljetuksia suorittavien tahojen vapaasti käytettävissä. Lisäksi tavoitteena on ympärivuotinen käyttömahdollisuus.

Varastopaikan toimivuus

Puutavara-auton liikkumis- ja kääntömahdollisuudet ovat toimivuuden kannalta tärkeää. Varastopaikan tulisi olla läpiajettava tai siellä tulee olla riittävä laaja kääntöpaikka. Varastopaikan tulisi olla niin kantava ja tasainen, että täysperävaunulla varustettu puutavara-auto voi ajaa siellä täysin kuormin.

Puupinot tulee voida kuormata poikkisuunnassa ajosuuntaan nähden, molemmin puolin ajouraa, mikäli mahdollista. Tällöin eri puut (eri lajikkeet, eri metsäyhtiöt) voidaan ajaa eri aikoina pois.

Varastoalueen tulee olla riittävän tilava, jotta kaikkien yhtiöiden puut mahtuvat varastoitavaksi. Lisäksi eri puutavaralajikkeet on voitava varastoida erikseen. Tilaa tarvitaan noin 1,5 m² varastoitavaa puutavarakuutiota kohden.

Muita näkökohtia

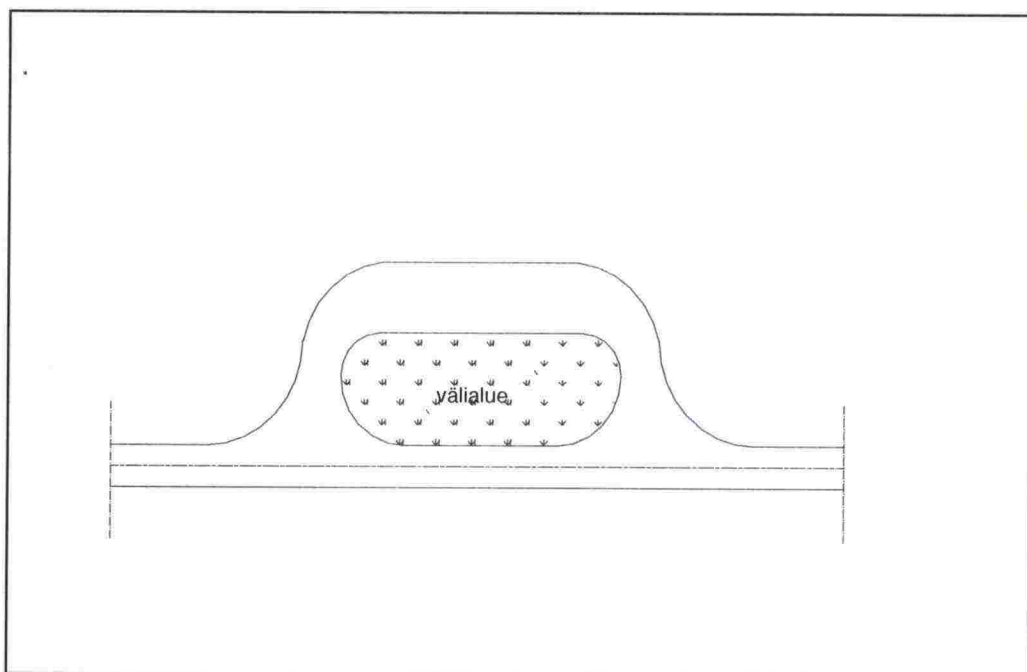
Kuormausalueita ei tule sijoittaa sähkö- ja puhelinlinjojen alle tai läheisyyteen. Myös maakaapelit voivat vaurioitua etenkin mikäli liittymä on ahdas.

4.4 Varastopaikkatyypit

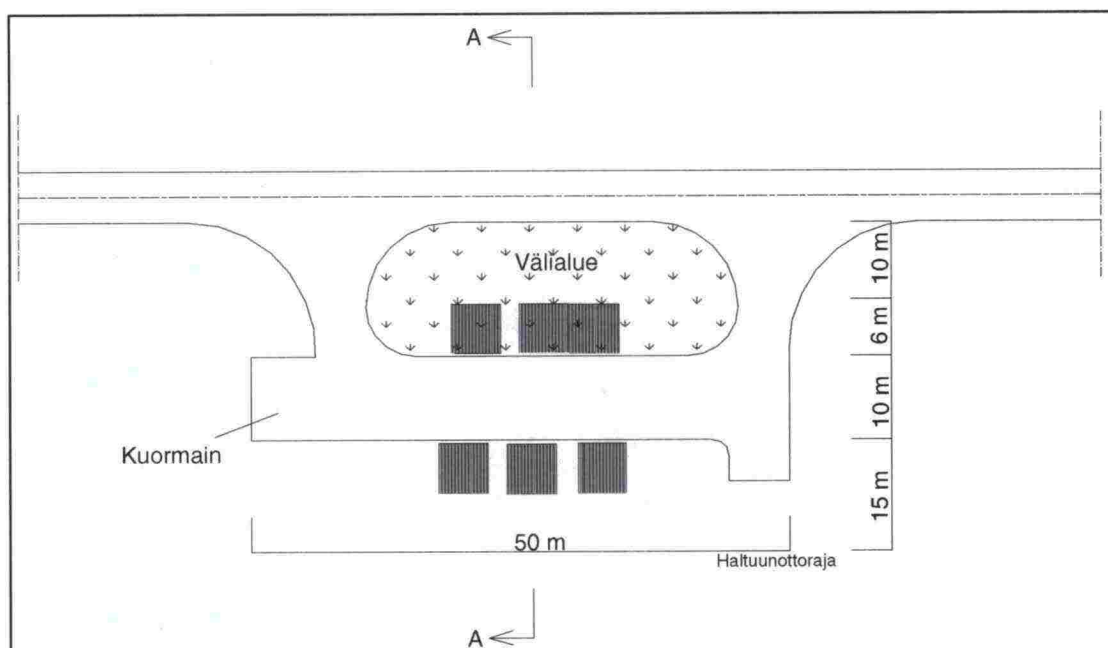
Käyttötarpeiden ja luonteen perusteella puutavarakuljetuksiin liittyvät varastoalueet on ryhmitelty kolmeen ryhmään, jotka on kuvattu taulukossa 4-1. Periaatekuvat eri tyyppisistä kuormausalueista on esitetty kuvissa 4-1 – 4-4.

Taulukko 4-1. Varastopaikkatyypit.

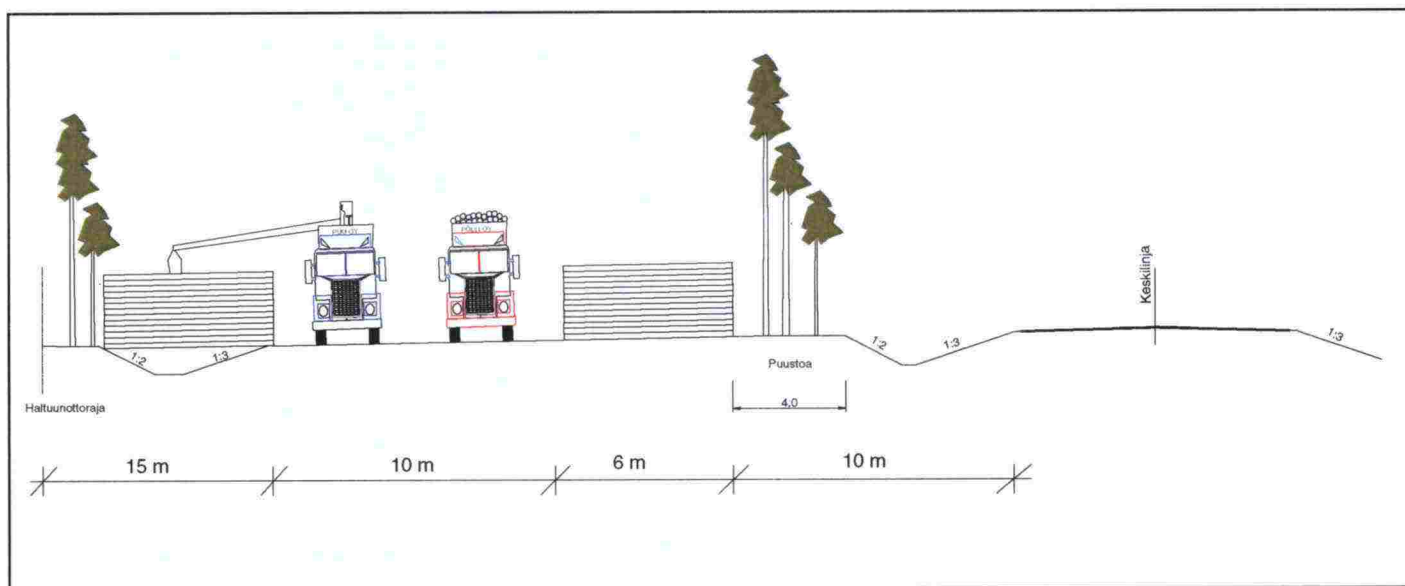
Välivaraston tyyppi	Alueen kuvaus ja käyttö
1. Perävaunujen ja kuormainten tilapäinen säilytys	Tyyppi 1 on tarkoitettu vain kuormaimien ja perävaunujen lyhytaikaiseen säilytykseen. Kuormain voidaan jättää pois kyydistä, jotta pitkille kuljetusosuuksille saadaan täysi kuorma. Perävaunulle tarvitaan säilytyspaikka, kun kuorma haetaan esim. hankalien olosuhteiden vuoksi pelkällä nuppiautolla.
2. Puutavaran käsittely ja lyhytaikainen säilytys	Tyyppi 2 on tarkoitettu edellisen lisäksi lyhytaikaista puutavaran varastointia tai lajittelua varten. Esimerkiksi metsästä kerralla tuodut pienet puuerät lajitellaan ja kootaan kuljetuskohteeseen soveltuvista puulajikkeista täyskuorma. Soveltumattomat puuerät jätetään odottamaan seuraavia kuormia.
3. Puutavaran pitkäaikainen varastointi	Tyyppi 3 on tarkoitettu pidempiaikaista varastointia varten. Metsäpäässä käytetään esimerkiksi kelirikokauden aikaisiksi puskurivarastoiksi. Uiton pudotuspaikkojen, satamien ja rautatielastauspaikkojen läheisyydessä käytetään terminaalivarastoina.



Kuva 4-1. Varastopaikka tyyppiä 1 (perävaunujen ja kuormainten tilapäinen säilytys).



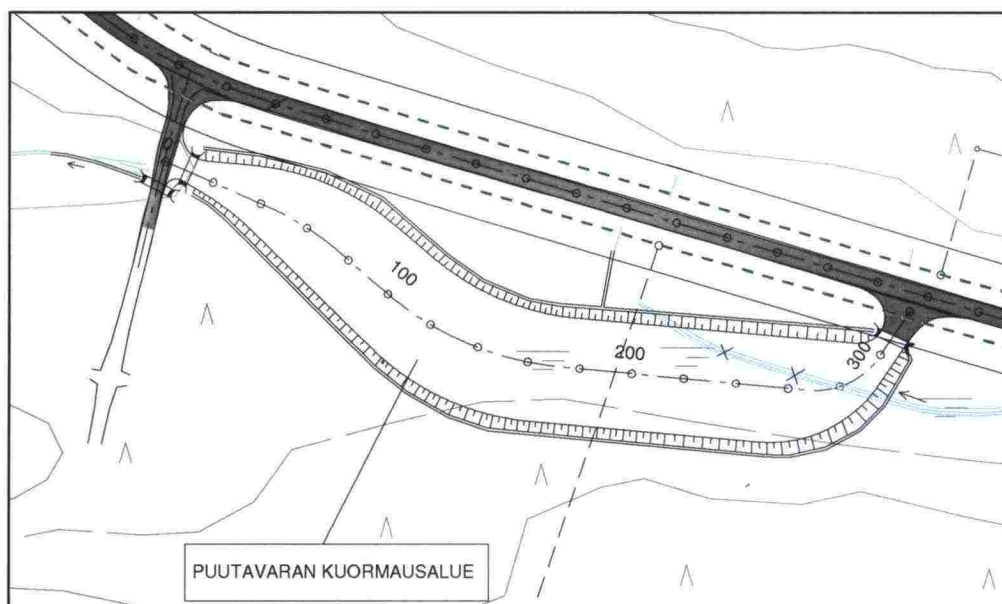
Kuva 4-2. Varastopaikka tyyppiä 2 (puutavaran käsittely ja lyhytaikainen säilytys).



Kuva 4-3. Poikkileikkaus A – A tyyppiä 2 olevasta varastopaikasta.



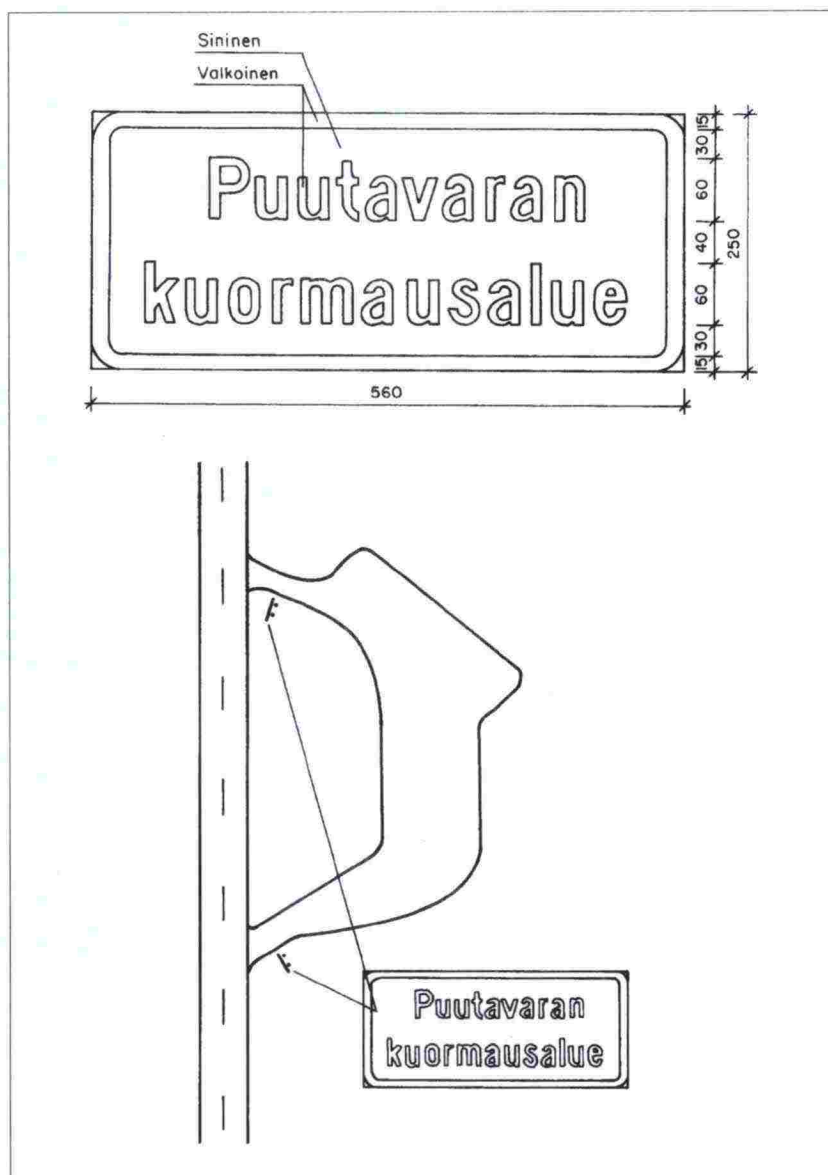
Kuva 4-4. Vanhat syrjään jääneet tielenkit soveltuvat usein hyvin tyypin 2 varastopaikoiksi.



Kuva 4-5. Varastopaikka tyyppiä 3.

4.5 Varastopaikkojen opastus

Varastoalueet tulee merkitä maastoon mahdollisimman selkeästi. Tielaitoksen ohjeissa vuodelta 1987 /10/ on esitetty ohje puutavaran kuormausalueen merkitsemisestä. Merkintätapa esitetään toteutettavaksi samaan tapaan kaikilla varastoalueilla alueen tyypistä riippumatta. Varastoalueet merkitään kuvassa 4-6 esitetyllä tavalla suorakaiteen muotoisella tekstikilvillä "Puutavaran kuormausalue". Kilpi sijoitetaan kuvassa esitetyn periaatteen mukaan. Muiden liikennemerkkien (esim. yksisuuntainen tie) tarve varastopaikalla tulee harkita erikseen tapauskohtaisesti.



Kuva 4-6. Puutavaran kuormausalueen merkintä.

5 VÄLIVARASTOPAIKKASUUNNITELMA

5.1 Nykyiset välivarastopaikat ja varastopaikkatarpeet

Alueellisissa suunnittelutilaisuuksissa yhdessä puutavara-autoilijoiden, metsäyhtiöiden ja Metsähallituksen aluehenkilöstön, metsänhoitoyhdistysten edustajien sekä Tiehallinnon ja Tieliikelaitoksen alueellisten tienpitäjien kanssa karttatarkasteluna

- koottiin tiedot nykyisistä metsäyhtiöiden ja muiden omistamista varastopaikoista
- käytiin läpi tarpeet uusien varastopaikkojen perustamiseksi ja koottiin näkemyksiä uusien varastoalueiden mahdollisista sijoittamispaikoista
- käytiin läpi nykyisin käytettävien "epävirallisten" varastopaikkojen parantamistarpeet
- käytiin läpi nykyisten tienvarsipysäköintialueiden käyttömahdollisuudet ja -tarpeet puutavaran välivarastoalueina.

Suunnittelutilaisuuksissa kirjattiin yhteensä 234 esitystä uusiksi tai parannettaviksi välivarastopaikka-alueiksi. Osalle kohteista pystyttiin esittämään yksi tai useampia sijoittamispaikkoja, mutta suuressa osassa esityksiä kirjattiin tarve laajempaa aluetta koskevana, esimerkiksi tietyn liittymän seutu.

Aluesuunnittelutilaisuuksissa saatujen tietojen ja maastokäyntien perusteella kohteet jaettiin alustavasti viiteen ryhmään:

- 1) nykyiset metsäyhtiöiden ym. omat varastopaikat ja
- 2) varastopaikan tarve (tarkka sijainti tiedossa)
- 3) varastopaikan tarve (tarkkaa sijaintia ei tiedossa)
- 4) nykyinen P-alue (mahdollisesti vapautuva) sekä
- 5) valmiit varastopaikat.

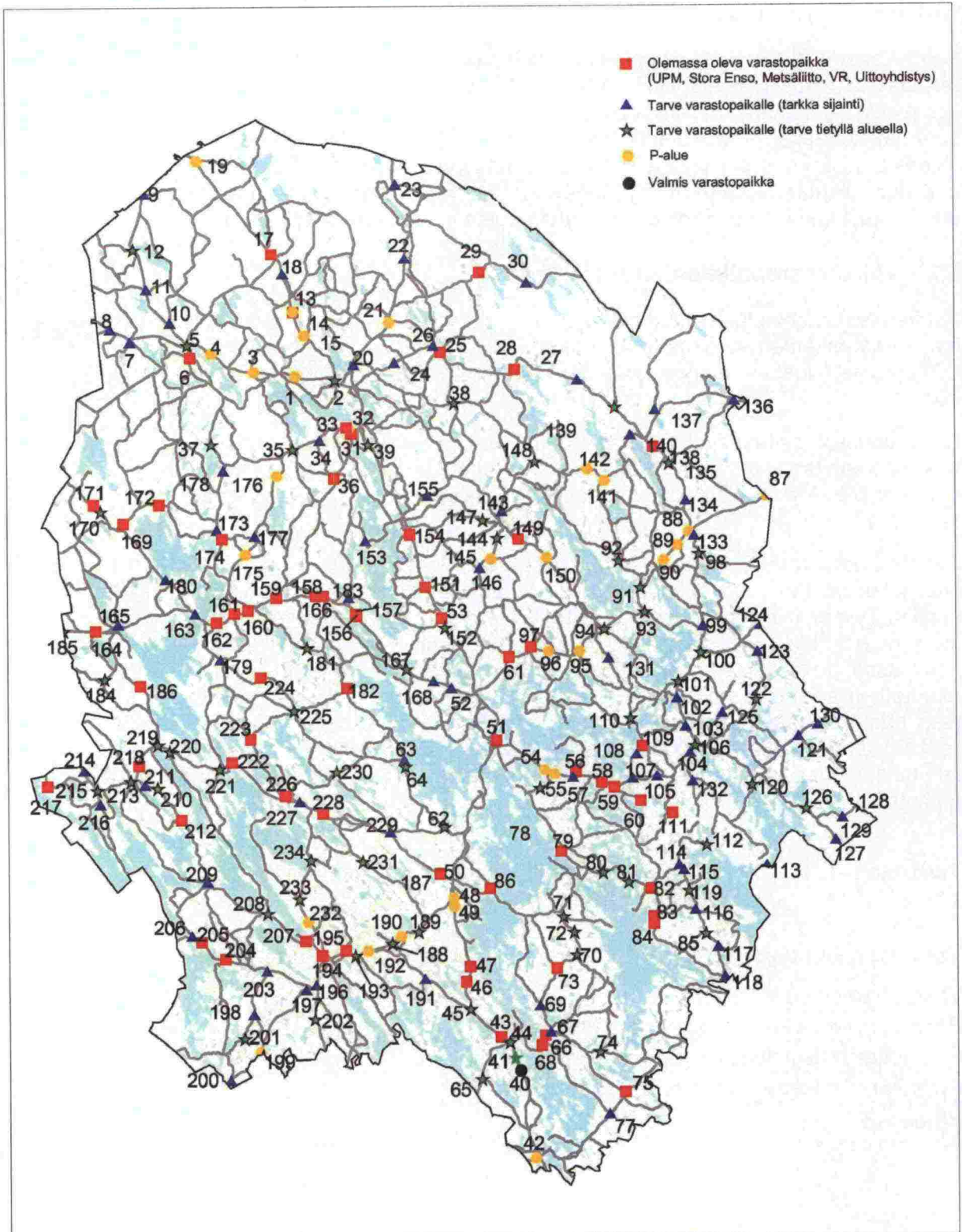
Kaikki varastopaikkojen ja varastopaikkatarpeiden sijainnit edellisen ryhmittelyn mukaisesti on esitetty kuvassa 5-1. Varastopaikoista maastokäynneillä kerättyjä tietoja on esitetty liitteessä 2.

5.2 Välivarastopaikkasuunnitelman laatiminen

Välivarastopaikkasuunnitelmaa varten aluesuunnittelutilaisuuksissa esiin tulleet nykyiset varastopaikat ja ehdotukset uusiksi varastopaikoiksi käytiin maastossa läpi loka-marraskuun 2000 aikana. Samalla pyrittiin löytämään soveltuvia paikkoja uusille varastopaikoille, joiden osalta ei aluesuunnittelutilaisuuksissa saatu. Maastokäynneillä kerättiin tietoa mm. kohteita ympäröivästä maastosta, asutuksesta, ympäristöstä, alueen laajuudesta ja yleisen tien liittymän kunnosta. Lisäksi arvioitiin kohteen soveltuvuutta puutavaran varastopaikaksi. Edelleen hahmotettiin tarvittavia parantamistoimenpiteitä varastopaikan toteuttamiseksi. Maastokäyntien yhteydessä kohteet kuvattiin digitaalikameralla.

Välivarastopaikkasuunnitelmaa laadittaessa on pyritty hyödyntämään "helposti" käyttöön saatavissa olevat alueet. Tällaisia ovat mm. tieoikaisujen yhteydessä syrjään jääneet tielenkit ja muut Tiehallinnon hallussa ns. liitännäisalueina olevat kohteet. Vanhoja sora-alueiden pohjia sekä muita tienvarren käyttämättömäksi jääneitä varastoalueita on pyritty hyödyntämään suunnitelmaa laadittaessa.

VÄLIVARASTOPAIKKASUUNNITELMA



Kuva 5-1. Aluesuunnittelutilaisuuksissa esiin tulleet varastopaikat ja varastopaikkatarpeet.

Tekeillä olevat ja valmiit tiesuunnitelmat on käyty läpi ja selvitetty mahdollisuudet muodostaa varastoalueita syrjään jääville tieosille, läjitysalueille tai muihin sopiviin kohteisiin.

Savo-Karjalan tiepiirin palvelualueiden kehittämissuunnitelmassa /13/ esitetyistä käytöstä poistettavista ja mahdollisesti puutavaran säilytykseen saatavista pysäköintialueista osa oli sijainniltaan soveltuva puutavaran kuormausalueeksi ja ne otettiin mukaan jatkosuunnitteluun. Alueet eivät yleensä kuitenkaan sellaisenaan sovellu puutavaran kuormaus- ja varastoalueeksi. Tämän vuoksi hyödynnettävissä olevia pysäköintialueita esitetäänkin pääasiassa nostureiden ja perävaunujen jättöpaikoiksi (tyyppi 1).

5.3 Välivarastopaikkasuunnitelma

Kehitettäväksi soveltuvista kohteista on laadittu välivarastopaikkasuunnitelma, jossa esitetään varastopaikan sijainti, tyyppi, toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet, kustannusarvio sekä alustava toteuttamis- ja ylläpitovastuunjako.

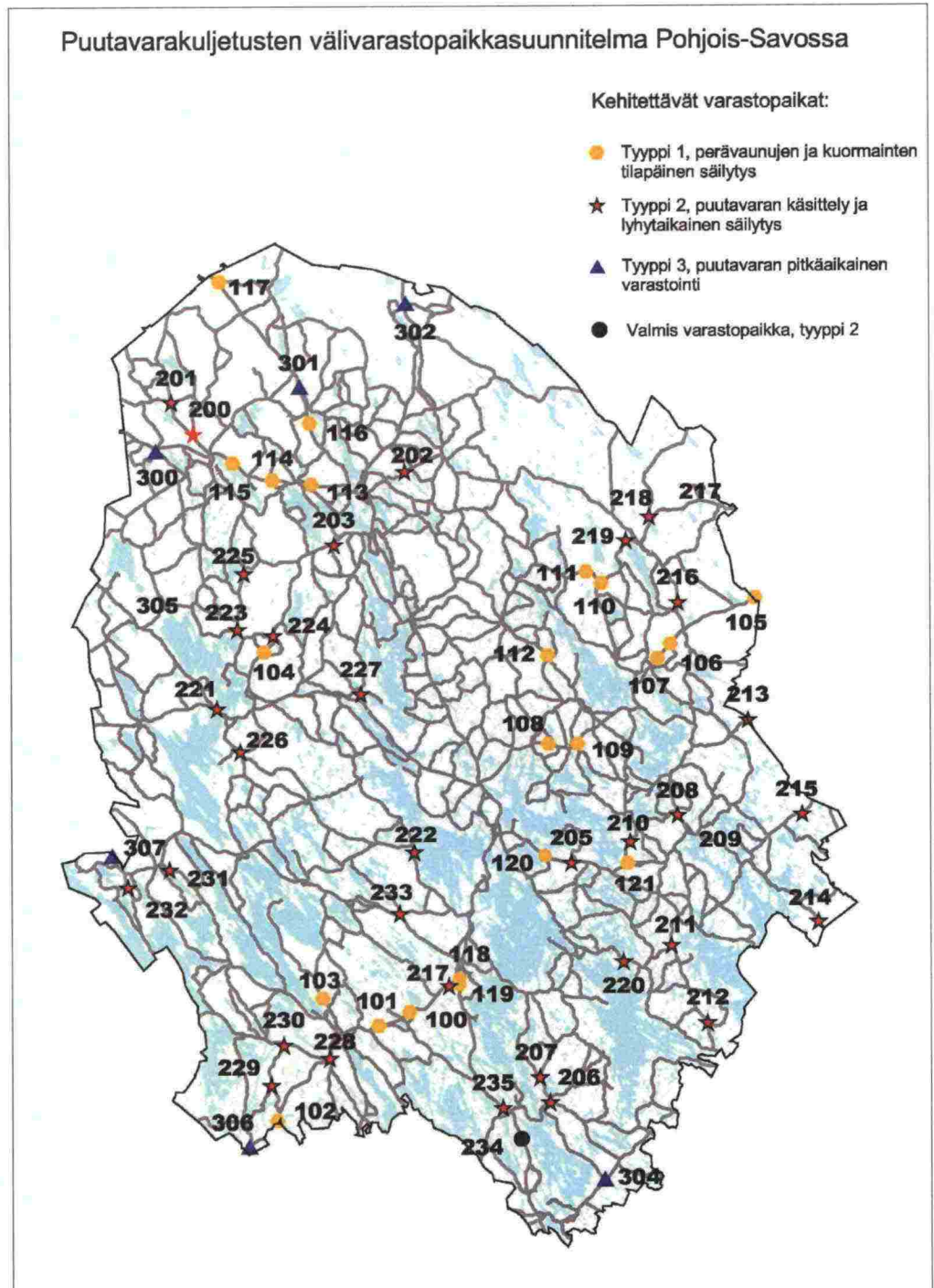
Kehitettäväksi esitettäviä välivarastointipaikkoja on yhteensä 61 kpl. Yhteenveto kehitettävistä varastopaikoista on esitetty taulukossa 5-1 ja karttakuvassa 5-2. Yksityiskohtaisempi luettelo varastopaikoittain on taulukoissa 5-2 ...5-4.

Kehitettävistä varastopaikoista valtaosa (33 kpl) on tyyppin 2 kuormausalueita, jotka on tarkoitettu puutavaran pienimuotoiseen käsittelyyn ja varastointiin. Tyyppin 1 alueita on yhteensä 22 kpl. Näistä lähes kaikki ovat nykyisiä P-alueita, joista osa on esitetty tiepiirin palvelualueiden kehittämissuunnitelmassa poistettavaksi käytöstä. P-alueille esitettävät varastopaikat on toteutettavissa melko nopeasti. Suurempia, tyyppin 3 puskurivarastoja esitetään toteutettavaksi yhteensä 6 kpl. Kehittämissuunnitelmassa on esitetty lisäksi yksi valmis varastopaikka, jonka käyttöönotto edellyttää ainoastaan tarvittavien lupa-asioiden hoitamista maanomistajan kanssa sekä alueen merkitsemistä.

Taulukko 5-1. Yhteenveto kehittämissuunnitelmassa esitettävistä varastopaikoista tyypeittäin.

Varastopaikan tyyppi	Lukumäärä
Valmis varastopaikka (tyyppi 2)	1
Perävaunujen ja kuormainten säilytys (tyyppi 1)	22
Puutavaran käsittely ja lyhytaikainen säilytys (tyyppi 2)	33
Puutavaran pitkäaikainen varastointi (tyyppi 3)	6
Yhteensä	62

VÄLIVARASTOPAIKKASUUNNITELMA



Kuva 5-2. Puutavarakuljetusten välivarastopaikkasuunnitelma Pohjois-Savossa.

Taulukko 5-2. Välivarastopaikkasuunnitelma tyyppin 1 alueista (perävau-
nujen ja kuormainten säilytys).

Tyyppin 1 varastopaikat		
Tieosoite = tienumero / tieosa / etäisyys tieosan alusta		
Nro	Tieosoite	Alueen parantamistoimenpiteet
100	9 / 323 / 2063	P-aluepari. Toisen kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
101	9 / 321 / 4493	P-alueet: Lyytilänmäki, Lyytilänmäki 2. Toisen alueen ke- hittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
102	9 / 316 / 276	Kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
103	548 / 2 / 1900	Kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
104	563 / 1 / 3419	Kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
105	75 / 14 / 8451	Tarkistettava urakoinnista voidaanko kehittää kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
106	75 / 11 / 5950	Tien eteläpuoleisen P-alueen kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
107	75 / 11 / 2100	Tien pohjoispuoleisen P-alueen kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
108	75 / 6 / 500	Tien eteläpuoleisen P-alueen kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
109	75 / 4 / 3248	Tien pohjoispuoleisen P-alueen osoittaminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastointiin. Opastus.
110	5780 / 4 / 4562	Kehittäminen kuormainten ja perävau- nujen välivarastoin- tiin. P-alueen takana oleva lenkki soveltuisi myös pieni- muotoiseen varastointiin. Opastus.
111	582 / 9 / 5462	P-alueen kehittäminen puutavarakäyttöön. Opastus.
112	577 / 5 / 673	P-alueen kehittäminen puutavarakäyttöön. Opastus.
113	27 / 27 / 2599	Kaksi P-aluetta, kehittäminen puutavarakäyttöön. Kiuru- veden suunnassa olevaa aluetta mahdollista laajentaa myös isommaksi alueeksi. Opastus.
114	27 / 25 / 4670	Kaksi P-aluetta, kehittäminen puutavarakäyttöön. Opa- tus.
115	27 / 24 / 650	Kaksi P-aluetta, kehittäminen puutavarakäyttöön. Opa- tus.
116	88 / 29 / 2800	Suunnitelman mukaan vapautumassa oleva P-alue. Ke- hittäminen puutavarakäyttöön. Opastus.
117	88 / 24 / 2490	Tien länsipuolella olevan P-alueen kehittäminen puutava- rakäyttöön. Opastus.
118	16270 / 1 / 500	Vehmasmäki, vanha 9-tie. P-alueet molemmin puolin tietä. Varataan puutavarakäyttöön. Opastus.
119	553 / 1 / 500	Vanha 5-tie. P-alueet molemmin puolin tietä. Kehittäminen puutavarakäyttöön. Opastus.
120	17 / 3 / 5134	Varataan meneillään olevassa tietöimituksessa puutava- rakäyttöön. Opastus.
121	566 / 2 / 393	Maanomistus ja käyttöoikeus selvitettävä. Opastus.

VÄLIVARASTOPAIKKASUUNNITELMA

Taulukko 5-3. Välivarastopaikkasuunnitelma tyyppin 2 alueista (puutavarankäsittely ja lyhytaikainen säilytys).

Tyyppin 2 varastopaikat		
Tieosoite = tienumero / tieosa / etäisyys tieosan alusta		
Nro	Tieosoite	Alueen parantamistoimenpiteet
200	599 / 2 / 0	Liittymän parantaminen tulevaisuudessa. Mahdollisuudet selvitetään tiesuunnitelman yhteydessä.
201	16027 / 1 / 76	Nykyisen levikkeen laajentaminen. Selvittävä omistus ja käyttöoikeus. Opastus.
202	87 / 4 / 430	Tievierien raivausta. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
203	16181 / 1 / 8536	Ajotien kunnostus ja tievierien raivaus. Selvittävä omistus ja käyttöoikeus. Opastus.
205	17 / 4 / 4600	Vanha tien lenkki 350 m. Tarkistettava nykyinen käyttö ja selvittävä onko liitännäisalue. Tievierien raivausta. Opastus.
206	536 / 1 / 80	Alueen raivaus ja rakentaminen. Selvittävä maanomistus ja käyttöoikeus. Opastus.
207	536 / 1 / 5725	Vesakon raivausta. Selvittävä maanomistus ja käyttöoikeus. Opastus.
208	569 / 1 / 4225	Tievierien raivaus. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
210	567 / 2 / 1890	Tievierien raivaus, parannettava ympäriajettavaksi tai tehtävä kääntöpaikka. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
211	539 / 8 / 7638	Alueen raivaus ja tasaus. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
212	542 / 3 / 6600	Vanha tien pohja, tievierien raivaus. Selvittävä käyttöoikeus. Opastus.
213	508 / 6 / 110	Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Laajentamismahdollisuus. Opastus.
214	573 / 4 / 1700	Vanha tien pohja. Tievierien raivaus. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
215	506 / 7 / 3642	Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä, alue valmis. Opastus.
216	580 / 2 / 1590	Vanha tienlenkki. Tievierien raivaus. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
217	16270 / 1 / 160	Vanha tienlenkki. Tiehallinnon liitännäisaluetta. Ylläpito-vastuu selvittävä. Opastus.
218	5850 / 1 / 1179	Vanha sora-alue. Välikaistan rakentaminen tien ja alueen välille. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
219	582 / 13 / 1620	Vanha tien pohja. Tievierien raivaus. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
220	539 / 6 / 4000	Varastopaikka toteutetaan tiesuunnitelman mt 539 Haapakangas – Salonkylä yhteydessä.
221	77 / 23 / 1275	Rakennettava uusi alue. Maa-alueen hankinta Säviän yt:n liittymän tuntumasta. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
222	5550 / 3 / 3915	Lamperilan pudotuspaikan lisäaluetarve, CASE-kohde.
223	16063 / 2 / 6380	Vanha tien pohja. Raivaus ja tiepohjan kunnostus, liittymän parantaminen. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
224	563 / 2 / 4229	Vanha tien pohja. Raivaus ja tien kunnostus. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.
225	561 / 6 / 4041	Alueen tasaus, raivaus. Liittymän uudelleenmuotoilu. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittävä. Opastus.

226	554 / 6 / 1218	Alueen raivaus ja laajentaminen. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
227	5640 / 1 / 1596	Alueen raivaus ja tasaus. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
228	72 / 24 / 6170	Nosturilevikkien rakentaminen, raivausta. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
229	16096 / 1 / 6140	Alueen raivaus, läjitysmaiden tasaus. Liittymän rakentaminen. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
230	5300 / 1 / 200	Alueen raivaus ja rakentaminen. Liittymän rakentaminen. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
231	545 / 10 / 2191	Vanha tien pohja. Ajolenkkiä kunnostettava, tievierien raivausta. Varastointia vain toisella puolella (puhelinlinja). Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
232	659 / 5 / 2600	Vanha tien pohja. Ajotie kunnostettava, tien vierialue raivattava. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
233	5516 / 1 / 45	Rakennettava uusi kiertolenkki jätepisteen taakse. Alueen raivaus. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
234	5 / 149 / 5689	Rakennettu, valmis varastopaikka. Opastus.
235	5 / 151 / 1915	Varastopaikka toteutetaan Vt 5 Leppävirta – Kotolahti tiesuunnitelman yhteydessä

Taulukko 5-4. Välivarastopaikkasuunnitelma tyyppin 3 alueista (puutavaran pitkäaikainen varastointi).

Tyyppin 3 varastopaikat		
Tieosoite = tienumero / tieosa / etäisyys tieosan alusta		
Nro	Tieosoite	Alueen parantamistoimenpiteet
300	16043 / 2 / 4055	Alueen tasaus ja mahdollisesti kantavuuden parantaminen. Ajotien parantaminen 100 m. Virallistaminen, todennäköisesti VR:n omistuksessa. Opastus.
301	88 / 28 / 3137	Tielaitoksen liitännäisaluetta. Kehittäminen puutavaran varastopaikaksi. Tievierien raivausta. Opastus.
302	16293 / 1 / 267	Liittymä vt:llä jyrkähkö. Tievierien raivausta. Maanomistus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.
304	5341 / 1 / 130	Tiepohjan parantaminen, raivaus, liittymän levenyttäminen. Varastoalueen rakentaminen. Selvittettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Opastus.
306	15280 / 2 / 1133	Vt:n parantamisen yhteydessä pt oikaistaan, nykyinen jää syrjään. Oikaisun voisi tehdä aikaisemmin. Alueen jättäminen liitännäisalueeksi, tievierien raivaus. Opastus.
307	659 / 6 / 4525	Vanha tien pohja. Tievierien raivaus. Maanomitus ja käyttöoikeus selvittettävä. Opastus.

5.4 Välivarastopaikkojen toteuttaminen

Nykyiset pysäköintialueet eivät vaadi suuria toimenpiteitä välivarastointipaikan toteuttamiseksi, koska itse alue on jo valmiina. Tarvittava toimenpide on lähinnä alueen opastuksen toteuttaminen. Muut alueet vaativat sen sijaan parantamistoimenpiteitä riippuen varastointipaikan ympäristöstä ja nykyisestä kunnosta. Muiden välivarastointipaikkojen osalta on tehty kohdekortit, joissa on esitetty tietoja alueesta ja sen ympäristöstä. Lisäksi kohdekorteissa on esitetty alustava kustannusarvio varastopaikan toteuttamisesta ja ylläpidosta sekä esitys alueen toteuttamis- ja ylläpitovastuusta. Kohdekortit on esitetty liitteessä 3.

Kohdekorteissa esitetyt toimenpiteet ja kustannukset ovat alustavia arvioita, minkä vuoksi jokainen varastopaikka tulee kuitenkin suunnitella vielä tarkemmin tapauskohtaisesti. Lisäksi varastopaikan käyttöön tulee saada lupa maanomistajalta ja alueen suunnittelusta, käytöstä ja kunnossapidosta tulee tehdä sopimus eri toteuttajatahojen välillä.



Kuva 5-3. Pysäköintialueiden muuttaminen kuormainten ja perävaunujen varastopaikaksi vaatii usein vain alueen merkitsemisen.

5.5 Kustannukset

Puutavaran välivarastointipaikkojen toteuttamisesta ja ylläpidosta aiheutuvat kustannukset on arvioitu karkeasti varastopaikkatyypeittäin.

- Tyypin 1 välivarastoalueista lähes kaikki ovat nykyisiä pysäköintialueita. Alueiden toteuttamiskustannukset koostuvat lähinnä alueen merkitsemisestä. Ylläpitoon sisältyy talvisin alueen auraaminen ja kesäisin alueen siisteydestä huolehtiminen.
- Tyypin 2 välivarastoalueen toteuttamiskustannukset riippuvat alueen nykyisestä kunnosta ja maapohjasta. Mahdollisia alueille tehtäviä toimenpiteitä ovat alueen raivaus, pintamaan poisto ja alueen tasaus. Alueelle voidaan joutua ajamaan myös kantavampaa maata, ja liittymiä joudutaan mahdollisesti parantamaan. Lisäksi kustannuksia syntyy maapohjan lunastamisesta, alueen suunnittelusta sekä sopimusasioiden hoidosta. Ylläpitokustannukset koostuvat alueen aurauksesta sekä yleisen siisteyden ja kunnan huolehtimisesta.
- Tyypin 3 välivarastoalueen toteuttamis- ja ylläpitokustannukset koostuvat samoista asioista kuin tyypin 2. Alue on kuitenkin pinta-alaltaan suurempi, jolloin myös kustannuksia syntyy enemmän.

Taulukossa 5-5 on esitetty keskimääräinen arvio eri varastopaikkatyyppien toteuttamis- ja ylläpitokustannuksista. Kustannusten arviointiperusteet ja käytetyt yksikköhinnat varastopaikkatyypeittäin on esitetty liitteessä 4.

Taulukko 5-5. Arvio eri varastopaikkatyyppien keskimääräisistä toteuttamis- ja ylläpitokustannuksista.

Aluetyyppi	Toteuttamis-kustannukset [mk]	Ylläpitokustannukset [mk/vuosi]
Perävaunujen ja kuormainten säilytys (tyyppi 1)	5 000	1 000
Puutavaran käsittely ja lyhytaikainen säilytys (tyyppi 2)	50 000	5 000
Puutavaran pitkäaikainen varastointi (tyyppi 3)	250 000	10 000

Välivarastopaikkojen (62 aluetta; 1 valmis alue) rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 3,3 Mmk. Alueiden vuotuisiksi ylläpitokustannuksiksi arvioidaan yhteensä noin 0,3 Mmk (kuva 5-4).

Välivarastoalueet			
Kuormaimet ja perävaunut (tyyppi 1)			
Vähäinen puutavaran käsittely (tyyppi 2)			
Puskurivarasto (tyyppi 3)			
	Määräarvio	Rakentaminen	Kunnossapito mk/v
	22 kpl	0,1 Mmk	22 000 mk/v
	33 kpl	1,7 Mmk	170 000 mk/v
	6 kpl	1,5 Mmk	60 000 mk/v
Yhteensä	61 kpl	3,3 Mmk	0,3 Mmk/v
Hinnat arvonlisäverottomia			

Kuva 5-4. Yhteenveto erityyppisten välivarastopaikkojen määrästä sekä rakentamis- ja kunnossapitokustannuksista.

5.6 Tarpeettomiksi jääneiden linja-autopysäkkien hyödyntäminen raakapuun kuljetuksissa

Nykyisellään linja-autopysäkkejä joudutaan sopivien paikkojen puuttuessa käyttämään tieliikennelain vastaisesti perävaunujen lyhytkestoiseen pysäköintiin, kuormaimien säilytykseen ja jossain määrin myös puutavaran kuormaamiseen. Työn kuluessa usealta taholta esitetty, että alemmalla tieverkolla selvitetäisiin, voidaanko linja-autoliikenteen vähentymisen tai loppumisen myötä tarpeettomiksi jääneiltä linja-autopysäkeiltä poistaa pysäkkimerkit ja siten mahdollistaa pysäkkilevikkeiden käyttäminen perävaunujen ja kuormaimien lyhytkestoiseen säilyttämiseen.

Käynnissä olevaan Savo-Karjalan tiepiirin joukkoliikenneselvitykseen liittyen on linja-autoreittien ja pysäkkien inventointi. Tässä yhteydessä tulisi selvittää, onko tällaisia tarpeettomiksi käyneitä pysäkkejä sekä poistaa tällaisilta pysäkeiltä pysäkkimerkit. Näin olisi mahdollista edullisesti ja nopeasti saada osalle alempaa tieverkkoa puutavarakuljetusten kipeästi kaipaamia levikkeitä.

6 TYÖNJAKO VÄLIVARASTOPAIKKOJEN TOTEUTTAMISESSA JA YLLÄPIDOSSA

6.1 Välivarastopaikkojen mahdolliset toteuttajatahot

Keskeinen kysymys välivarastopaikkojen toteuttamisessa on eri tahojen valmius ja halukkuus lähteä rahoittamaan tällaisten alueiden rakentamista ja ylläpitoa.

Pysyväisluontoisia välivarastopaikkoja voidaan perustaa:

- Tiehallinnon toimesta yleisten teiden yhteyteen tielain perusteella hankituille liitännäisalueille tai pysäköintialueille.
- Metsäkeskuksen toimesta metsäteitä rakennettaessa tai perusparannettaessa tieosakkaiden suostumuksella.
- Metsäyhtiöiden, Metsähallituksen, uittoyhdistyksen tai VR Cargo Oy:n toimesta omille tai käyttöön hankittaville alueille.

Tiehallinto yleisten teiden yhteyteen

Tielaki säätelee Tiehallinnon mahdollisuuksia perustaa puutavaran välivarastoalueita (liite 1). Käytännössä Tiehallinnon mahdollisuudet toteuttaa varastoalueita ovat parhaat tien rakentamis- ja parantamishankkeiden yhteydessä perustettaville liitännäisalueille tai aikaisemmin varatuille liitännäisalueille.

Savo-Karjalan tiepiirin tuoreessa tienpidon suunnitelmassa 2000-2010 /14/ on tiepiirin toimintalinjaksi kirjattu, että puutavaran välivarastointi- ja lastauspaikkoja kehitetään yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa. Tämä tarkoittaa, että tiepiiri on valmis aikaisempaa enemmän panostamaan välivarastopaikkojen toteuttamiseen yhteistyössä muiden osapuolien kanssa.

Metsäkeskus metsäteiden yhteyteen

Metsäteiden ja yksityisteiden osalta puutavaran varastoalueita koskevat säädökset sisältyvät yksityistielakiin (liite 1). Yksityisteiden yhteyteen toteutettavat varastoalueet on tarkoitettu lähinnä tieosakkaiden käyttöön ja niiden toteuttaminen edellyttää osakkaiden yksituumaisuutta ja osallistumista rahoitukseen.

Metsäkeskuksella on keskeinen rooli metsäteiden rakentamista ja perusparantamista suunnittelevana ja rakennuttavana tahona. Metsätiellä tarkoitetaan sellaista yksityistietä, jolla tapahtuvista kuljetuksista yli puolet on metsätalouden edellyttämiä kuljetuksia. Metsäteiden suunnittelussa noudatetaan metsähallituksen vahvistamia ohjeita ja normeja. Valtion tuki kattaa perusparantamisen osalta 40 % ja uudisrakentamisen osalta 20 % rakentamiskustannuksista (neljässä Ylä-Savon kunnassa 50 ja 30 %) sekä suunnittelun. Tuki voidaan myöntää vain tien vaikutusalueen maanomistajille.

Metsäteitä on Pohjois-Savoon rakennettu yli 5000 km. Uusia metsäteitä rakennetaan noin 100 km vuodessa, mutta painopiste on siirtymässä vanhojen metsäteiden perusparantamiseen. Nykyisellään perusparannusta tehdään vajaa 50 km/vuosi, mutta metsäkeskus pyrkii kampanjoimalla edistämään yli 20 vuotta vanhojen metsäteiden perusparantamista.

Metsäteiden yhteyteen voidaan rakentaa erityisiä puutavaran varastopaikkoja. Lisäksi voidaan rakentaa erillisiä lyhyitä (30 - 100 m) varastopistoja, jotka voidaan varustaa kääntymispaikalla.

Metsäkeskus on valmis lisäämään varastoalueiden rakentamista metsäteiden uudisrakentamisen ja perusparantamisen yhteydessä. Parhaiten varastoalueiden toteuttaminen onnistuu suurten moniosakkaisten metsätiehankkeiden yhteydessä, jolloin kustannukset jakautuvat laajemmalle.

Metsäyhtiöt, Metsähallitus, uittoyhdistys ja VR Cargo Oy

Joustavimmin ja nopeimmin puutavaran varastopaikkoja voivat toteuttaa metsäyhtiöt ja Metsähallitus omistamilleen tai korvausta vastaan hankkimilleen maille. Tällöin alueet tulevat yleensä vain toteuttajatahon omaan käyttöön. Uittoyhdistys ja VR ovat rakentaneet terminaalivarastoalueita puutavaran pudotus- ja lastauspaikkojen yhteyteen.

6.2 Esitys vastuujaksi välivarastopaikkojen suunnittelussa, rakentamisessa, kunnossapidossa ja rahoituksessa

Koska välivarastopaikkoja ei toistaiseksi ole toteutettu yhteistyössä Tiehallinnon ja metsäyhtiöiden kesken, ei työnjakoa tai periaatteita rakentamisen, kunnossapidon ja rahoituksen suhteen ole muodostunut.

Tiepiiri ei tienpidon niukentuneeseen rahoitukseen vedoten ole valmis ottamaan kovin paljon uusia vastuuta. Metsäyhtiöiden puolella on ilmaistu periaatteellista valmiutta osallistua ainakin alueiden kunnossapitoon, mutta myös toteuttamiseen. Käytännön ongelma on se, että metsäyhtiöillä ei aluetasolla ole yhteiselintä, jolla olisi mahdollisuus neuvotella tai sopia yleisperiaatteista tai yksittäisten alueiden toteuttamisesta. Mikäli yksittäisten alueiden toteuttamisesta ja rahoittamisesta joudutaan neuvottelemaan kolmen suuren ja usean pienemmän hankintaorganisaation kanssa, prosessi on työläs ja vaikea vaikka osapuolilla periaatteessa olisi hyvää tahtoa tulosten aikaansaamiseksi.

Suhteessa raakapuun hankinnassa ja kuljetuksissa pyörivään rahamäärään, metsäteollisuuden liikevaihtoon tai Tiehallinnon määrärahoihin välivarastopaikkojen toteuttamiseen ja ylläpitoon tarvittavat summat ovat pieniä. Kysymys on paljolti siitä, että rahoitusvastuulla saadaan eri osapuolet sitoutumaan tarpeellisimpien ja kiireellisimpien alueiden toteuttamiseen.

Seuraavassa on esitys yleisperiaatteiksi työn- ja vastuunjaoksi erityyppisten alueiden osalta. Yksittäisistä alueista on tarpeen laatia tarkemmat kohdekohtaiset sopimukset ennen niiden toteuttamista.

Pysäköintialueiden muuttaminen kuormausalueiksi

Välivarastopaikkasuunnitelmaan sisältyy n. 20 pysäköintialueen muuttaminen puutavaran kuormausalueiksi sekä perävaunujen ja kuormaimien säilytysalueiksi. Käyttötarkoituksen muutos edellyttää yleensä pelkästään opastusmerkkien muuttamista, joten se on helposti toteutettavissa.

Toteutusvastuu: Tiepiiri. Mahdollinen lisämaan hankinta metsäyhtiöiden vastuulla.

Kunnossapitovastuu: Tiepiiri liittyen tien kunnossapitoon. Metsäyhtiöiden osallistuminen kunnossapidon rahoitukseen selvittävää.

Pysäkkimerkkien poistaminen tarpeettomiksi jääneiltä linja-auto-pysäkeiltä

Selvitys- ja toteutusvastuu: Tiepiiri.

Kunnossapitovastuu: Tiepiiri liittyen tien kunnossapitoon.

Välivarastoalueiden toteuttaminen tiehankkeen yhteydessä

Puutavaran käsittelyä ja lyhytaikaista varastointia palvelevien alueiden (aluetyypin 2) toteuttaminen on helpointa teiden rakentamis- ja parantamishankkeiden yhteydessä. Varastoalueet voidaan tehdä syrjään jääville tieosuuksille, läjitysalueille, hankkeeseen liittyvien sora-alueiden pohjille tai muihin sopiviin paikkoihin.

Syrjään jäävien tieosuuksien osalta vanhat tiepohjat eivät yleensä ole riittäviä, vaan tien sivuun tulevat varastopinot vaativat tienvierusalueiden käyttöoikeuden hankkimista.

Talvikunnossapito hoidetaan yleensä traktori- ja linkokalustolla. Talviaukipitoon kannattaa soveltaa täsmähoitoperiaatteita eli pidetään auki vain silloin kun siihen on tarvetta.

Suunnittelun ja toteutuksen vetovastuu: Tiepiiri tiehankkeeseen liittyen. Entiset tiepohjat jätetään liitännäisalueiksi. Mahdollinen lisämaan hankinta metsäyhtiöiden vastuulla.

Toteutuksen rahoitus: Tiepiiri tiehankkeeseen liittyen. Metsäyhtiöiden osuus sovitaan tapauskohtaisesti.

Kunnossapitovastuu: Metsäyhtiöt. Pyritään siihen, että jokin metsäyhtiöstä ottaa päävastuun ja veloittaa muita.



Kuva 6-1. Tietä parannettaessa syrjään jääneen tielenkin yhteyteen on helppo toteuttaa puutavaran välivarastopaikka.

Välivarastoalueiden toteuttaminen muulloin

Välivarastopaikkasuunnitelmassa on esitetty runsaan 30 puutavaran käsittelyä ja lyhytaikaista varastointia palvelevan alueen (aluetyypin 2) toteuttamista. Sopivaa tiehanketta, jonka yhteydessä ne voitaisiin toteuttaa, ei yleensä ole tulossa.

Alueiden toteuttamista varten pitäisi perustaa oma yhteistyöprojekti, jossa olisivat mukana tiepiiri, metsäyhtiöt, uittoyhdistys ja mahdolliset muut tahot. Projektin toimesta suunnitellaan toteutettavat alueet, laaditaan aluekohtaiset sopimukset, hoidetaan tarvittavat neuvottelut maanomistajien kanssa sekä teetetään tarvittavat rakentamistyöt.

Suunnittelun ja toteutuksen vetovastuu: Yhteisprojekti.

Toteutuksen rahoitus: Tiepiiri antaa käyttöön soveltuvat liitännäisalueet. Muutoin lisäalueiden hankinnasta ja rakentamiskustannuksista vastaavat metsäyhtiöt.

Kunnossapitovastuu: Metsäyhtiöt. Pyritään siihen, että jokin metsäyhtiöistä ottaa päävastuun ja veloittaa muita.

Puutavaran pitkäaikaiseen varastointiin tarkoitetut puskuri- ja terminaalivarastot (aluetyypin 3)

Nämä ovat yleensä selvästi tiealueen ulkopuolella olevia kohteita, jolloin näiden varastopaikkojen toteuttamisessa ja ylläpidossa Tiehallinnon osuus on rajoitettu. Kysymykseen saattaa tulla alueiden perustaminen tiehankkeiden yhteydessä, jolloin esim. läjitismaita voidaan käyttää alueen tasaamiseen. Toteutus- ja rahoitusvastuu näiden alueiden osalta on selvästi metsäteollisuudella mahdollisesti yhteistyössä uittoyhdistyksen ja VR Cargo Oy:n kanssa.



Kuva 6-2. Puskurivarastoja tarvitaan uiton pudotuspaikkojen ja rautatiekuormauspaikkojen yhteydessä. Kuva Petäjälahden pudotuspaikalta Pielavedeltä.

7 VARASTOPAIKKATIE TOJEN VIENTI KULJETUSTEN OHJAUS- JA TIESTÖTIETOJÄRJESTELMIIN

Puutavara-autoilijat, raakapuukuljetusten suunnittelijat sekä tienpitäjä tarvitsevat tietoa välivarastopaikkojen sijainnista ja ominaisuuksista.

Perinteinen ja käyttökelpoinen tapa esittää varastopaikkojen sijainti on paperikartta. Paperikartan osalta ongelmia ovat kartan jakelu, käytettävyys puutavara-autoissa sekä ajantasallapito.

Välivarastopaikkatiedot metsäteollisuuden kuljetusten ohjausjärjestelmissä

Metsäteollisuuden käyttämiin kuljetusten ohjausjärjestelmiin on mahdollista viedä välivarastopaikkoja koskevat tiedot. Kun varastopaikka on perustettu järjestelmään, sen sijainti on saatavissa puutavara-autojen ajoneuvotietokoneen karttanäytölle. Metsäyhtiöillä on kullakin omat järjestelmänsä, joiden pääperiaatteet ovat samantyyppiset, mutta joiden toiminta ja tietokantarakaisu poikkeavat toisistaan. Varastopaikkojen perustaminen järjestelmiin on kuitenkin suhteellisen helppo ja yksinkertainen toimenpide.

Varastopaikoista voidaan järjestelmiin viedä seuraavia tietoja:

- varastopaikan sijainti (koordinaattitiedot)
- varastopaikan tyyppi
- alueen koko (m²)
- varastointikelpoisen tienvarren pituus
- pintamateriaali
- onko käytettävissä ympäri vuoden
- mahdolliset käyttörajoitukset
- alueen omistaja ja ylläpidon vastuutaho.

Välttämättömiä ovat vain alueen sijaintia, varastopaikan tyyppiä sekä mahdollisia käyttörajoituksia koskevat tiedot. Näiden tietojen avulla välivarastopaikka voidaan perustaa pysyvästi kuljetusten ohjausjärjestelmiin. Tarvittaessa varastopaikkakuvausta voidaan muuttaa tai se voidaan poistaa.

Puutavara-autoilijoille tieto käytettävissä olevista välivarastopaikoista välittyy joko aika-ajoin päivitettävien ajoneuvotietokoneen CD-ROMilla jaettavien karttapohjien kautta tai yksittäiseen kuljetusmääräykseen liittyvänä välivarastopaikkatietona.

Välivarastopaikkatietojen ylläpito ja välittäminen metsäyhtiöille

Tiedot puutavarakuljetuksiin ja samalla myös muihin kuljetuksiin liittyvistä välivarastopaikoista ja kuormausalueista voitaisiin välittää internetin kautta. Tiehallinnon internet-sivuilla toteutetaan kartta välivarastopaikoista ja siihen liittyvä varastopaikkakohtainen tietokuvaus. Varastopaikkainformaatio kannattaisi toteuttaa yhtenä yhdenmukaisena valtakunnallisena ratkaisuna, jolloin hyväksikäyttäjien on helppo saada tiedot samasta paikasta tiepiirirajoista välittämättä. Internet-ratkaisun avulla kartta- ja varastopaikkatietojen päivittäminen ja ajantasallapito on helppo toteuttaa.

Internet-kuvauksista metsäyhtiöiden kuljetusten ohjauksesta vastaavien ja muiden varastopaikkatietoja tarvitsevien on helppo siirtää tarvitsemansa tiedot omiin järjestelmiinsä. Internet-yhteyksien avulla välivarastopaikkatie-

dot ovat myös suoraan ajoneuvoista käytettävissä ilman siirtoa erityisiin kuljetusten ohjausjärjestelmiin. Tarvittaessa uusista varastopaikoista ja muista muutoksista voidaan myös ilmoittaa suoraan halukkaille.

Välivarastopaikkatietojen ylläpito tienpitäjän tiestötietojärjestelmissä

Tiehallinnon tiestötietojärjestelmissä tietoa välivarastopaikoista ja kuorma-alueista voitaisiin pitää yllä samaan tapaan kuin tietoa pysäköinti- ja levähdysalueista. Tämä edellyttäisi ilmeisesti uuden tietolajin perustamista tierekisteriin. Varastopaikoista voitaisiin pitää yllä edellä kuljetusten ohjausjärjestelmien yhteydessä kuvatut tiedot. Lisäksi on tarpeen pitää yllä tietoa alueita koskevista omistusoloista sekä mahdollisista sopimuksista liittyen alueen toteuttamiseen, rahoitukseen, maapohjan vuokraukseen tai käyttöön-keuteen sekä alueen kunnossapitoon.



Kuva 7-1. Puutavara-autot ohjataan puupinojen luokse ajoneuvotietokoneen karttanäytön ja GPS-paikannuksen avulla. Tavoitteena on, että välivarastopaikkojen sijainnit saadaan samalle karttanäytölle. Kuvan lähde: Sunit Mobile Oy.

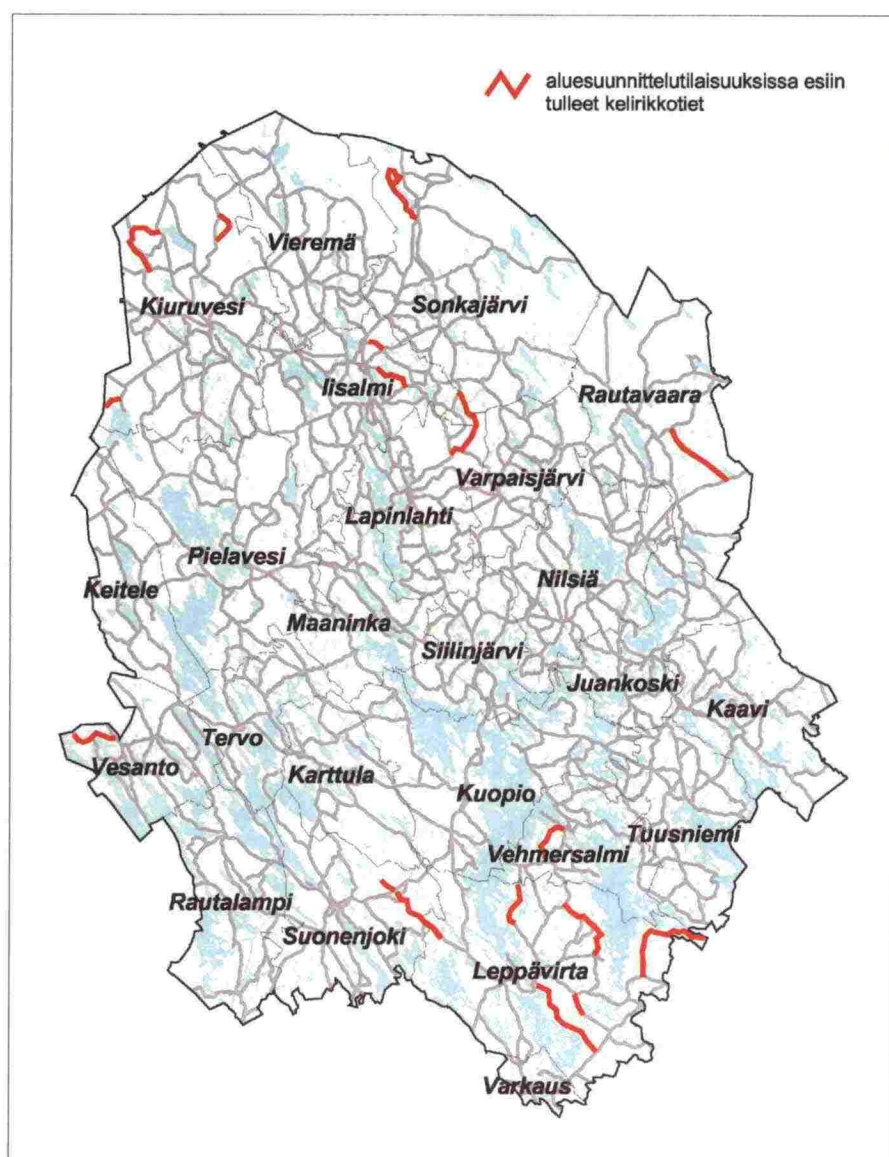
8 MUUT KEHITTÄMISTARPEET JA -SUOSITUKSET

Suunnittelutyön kuluessa on tullut esille runsaasti erilaisia raakapuukuljetuksiin liittyviä kehittämistarpeita tai tienpidossa huomioon otettavia näkökohtia.

8.1 Tienpito

Tiestön parantamistarpeet raakapuun kuljetusten kannalta

Alueellisissa suunnittelutilaisuuksissa käytiin läpi varastopaikkatarpeiden lisäksi myös pahimmat kelirikko-ongelmaiset tieosuudet sekä muut raakapuukuljetusten kannalta tärkeimmät parantamistarpeet alueella. Kuvassa 8-1 on yhteenvedo näistä kohteista.



Kuva 8-1. Alueellisissa suunnittelutilaisuuksissa esitetyt eniten puutavarakuljetuksia haittaavat kelirikkotiet.

Kelirikko-ongelmat kuuluvat raakapuukuljetusten arkipäivään ja tuntuu siltä, että niiden kanssa on opittu elämään. Kuljetuksissa ollaan valmiit mukautumaan kelirikon aiheuttamiin rajoituksiin ja kelirikko osataan ottaa huomioon kuljetusten suunnittelussa. Autoilijat toivovat parannusta kelirikkoisille teille ja muihin hankalasti liikennöitäviin tienkohtiin, mutta suhtautuminen on suhteellisen ymmärtävää. Tämä ei kuitenkaan poista sitä tosiasiaa, että kelirikko ja tiestön puutteet aiheuttavat huomattavia lisäkustannuksia metsäteollisuudelle ja hankaloittaa kuljetusten suunnittelua. Investoinnit raakapuukuljetuksia haittaavan kelirikko-ongelman vähentämiseksi ovat siten yleensä kansantaloudellisesti hyvin kannattavia.

Tiestön kunnossapito

Tiestön kunnossapito ja erityisesti talvihoito herättivät runsaasti keskustelua aloitusseminaarissa ja alueellisissa suunnittelukokouksissa.

Tienpitäjän ja raakapuun kuljetuksia hoitavien yhteistyön lisääminen tuntuu olevan paikallaan. Talvihoidon osalta selvä tilaus on täsmähoidon kohdistamisella hakkuiden ja kuljetusten suuntautumisen mukaan. Käytännössä kuljetusten suunnittelu tapahtuu muutaman päivän – yhden viikon aikajännteellä, joten tiedonkulkuun kuljetusten ajoittumisesta eri teille pitäisi löytää uusia nopeatempoisia keinoja.

Yhtenä erityiskohteena otettiin esille kuljetukset rautateiden kuormauspisteisiin. Kuljetukset pyritään hoitamaan kokojunakuljetuksina, jolloin kerralla kuormattavaksi tulee suuri määrä vaunuja. Välivarastoinnin välttämiseksi junaan lastattava raakapuu pyritään kuljettamaan junaan suoraan lähialueiden metsävarastoista, mikä merkitsee huomattavaa liikennettä kuormauspaikalle yhden – kahden päivän aikana. Tänä aikana on selvä tarve nostaa talvihoidon tasoa lähiteillä.

8.2 Tiensuunnittelu

Puutavaran varastopaikkatarpeet otetaan huomioon tiensuunnittelussa

Tiesuunnitelmissa ei toistaiseksi ole juuri osoitettu liitännäisalueita puutavaran välivarastoalueiksi, vaikka niiden tarve on ollut ilmeinen. Mikäli sopivia alueita ei tiesuunnitelmissa varata liitännäisalueeksi eikä toteuteta tien rakentamisen yhteydessä, alueiden hankkiminen ja toteuttaminen on myöhemmin huomattavasti hankalampaa.

Suunnittelutyön alkuvaiheessa on tarpeen selvittää puutavaran tienvarsivarastopaikkojen tarpeet. Parhaiten varastopaikkatarpeet saadaan selville ottamalla yhteyttä metsäyhtiöiden alueellisiin kuljetuspäälliköihin tai alueella toimiviin kuljetusyrittäjiin Suomen Kuorma-autoliiton/ Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry:n välityksellä.

Tiesuunnitelmissa pyritään järjestämään tarpeelliset puutavaran välivarastopaikka-alueet. Ne varataan liitännäisalueiksi ja käyttötarkoitukseksi merkitään ”Puutavaran kuormaus- ja välivarastoalue”. Alueiden toteuttamisesta ja ylläpidosta tulee laatia tarvittavat sopimukset Tiehallinnon ja metsäyhtiöiden kesken.

Läjitäsalueita ja tienpitoainesten ottoalueita voidaan käyttää puutavaravälivarastoalueina

Ylijäämämassojen läjitäsalueet ja loppuun käytetyt sora-alueet voivat monasti soveltua puutavaran varastointiin. Läjitäsalueiden sijoittamista ja muotoilua suunniteltaessa on tällöin tarpeen ottaa huomioon puutavaravarastoinnin tarpeet.

Rakentamisen aikana tällaiset alueet saadaan tarvittaessa varastointikäyttöön tiesuunnitelman muutossuunnitelmalla.

Liitännäisaluerekisterin kuntoonpano

Selvitystyön kuluessa on todettu, että Pohjois-Savon yleisten teiden liitännäisalueita koskevat tiedot ovat hajallaan ja huonosti suunnittelussa hyödynnettävissä. Liitännäisalueetietoja ei voida liittää tierekisteriosoitteeseen eikä niistä ole koordinaattitietoa, jolloin välivarastopaikoiksi soveltuvien liitännäisalueiden etsintä on työlästä eikä liitännäisalueita koskevia tietoja ole juuri voitu hyödyntää selvitystä laadittaessa.

Tietoja liitännäisalueista tarvitaan muissakin yhteyksissä, joten liitännäisaluerekisteri olisi tarpeen panna kuntoon Pohjois-Savon osalta.

8.3 Yhteistyö tienpitäjän sekä puutavarakuljetuksia hoitavien kesken

Nykyisellään yhteistyö Tiehallinnon ja puutavarakuljetuksia hoitavien tahojen kesken on satunnaista ja aktiivisuudeltaan vaihtelevaa. Aikaisemmin yhteistyö on ollut vireämpää silloisen Kuopion läänin puunkuljetusryhmän ja tiemestaripiiritasoisten yhteistyöryhmien kesken.

Selvitystyöhön liittyvien suunnittelukokousten yhteydessä on esitetty toiveita tiiviimmästä yhteistyöstä. Erityisesti autoilijat ovat toivoneet lähinnä tiemestarialueen tasolla järjestelmällistä yhteistyötä.

Tiemestarialueetasolla olisi paikallaan pitää esimerkiksi vuosittain yhteinen palaveri alueen puutavara-autoilijoiden, metsäyhtiöiden kuljetusvastaavien, tiemestarin ja alueen hoitourakoista vastaavien kesken. Tilaisuus voisi ajoittua hyvissä ajoin ennen kelirikkokauden alkua, jolloin yhtenä aiheena voisi olla kelirikkokauden aiheuttamat muutokset puukuljetuksissa. Päivittäiseen tienpitoon ja kuljetuksiin liittyvien kysymysten, kuten täsmähoitotarpeiden lisäksi palaverissa olisi paikallaan käydä läpi mahdolliset suunnitteluhankkeet ja puukuljetusten tarpeet niissä.

Laajempialaisen maakunta- tai tiepiiritasoisen yhteistyöryhmän toimenkuva ja tarve ei ole täysin selkeytynyt. Yhteistyötä kannattaa syventää tienpidon ohjelmointiin ja erilaisiin projektikohtaisiin selvitys- ja suunnitteluhankkeisiin liittyen. Vuotuinen yhteydenpito voisi ajoittua tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelman ja suunnitteluohjelman valmistumiseen, jolloin yhtenä yhteistyökohteena voisi olla kuormausalueiden tarpeet ja toteuttaminen käynnistävissä suunnittelukohteissa. Kuitenkin metsävaltaisena maakuntana puukuljetuksiin liittyvät kysymykset ja yhteydenpito metsäalan organisaatioiden, kuten esim. Metsäkeskuksen kanssa on nähty tärkeäksi.

LÄHDEAINEISTO

- /1/ KEMERA (Kestävän metsätalouden rahoituslaki), Työlajeittain kootut ohjeet. Pohjois-Savon metsäkeskus 1.10.1999.
- /2/ Levähdys- ja pysäköintialueiden kehittäminen, Toimintalinjat. Tiehallinto, Liikenteen palvelut. TIEL 1000029. Helsinki 2000.
- /3/ Markkinapuun kulku 1997. Metsäntutkimuslaitos. Metsätalastiedote 538. 20.7.2000.
- /4/ Metsätalouden ja mekaanisen puunjalostuksen ohjelma Pohjois-Savolle vuosiksi 2000 - 2006. Pohjois-Savon metsäkeskuksen julkaisu 1999:1. Kuopio 1999.
- /5/ Metsätalastollinen vuosikirja 1998. Metsäntutkimuslaitos. SVT Maa- ja metsätalous 1998:3. Jyväskylä 1998.
- /6/ Mäki, Juha, Joutsensaari, Jarmo, Mäntynen, Jorma. Tienpidon kehittäminen asiakaslähtöisemmäksi tieverkon hoidon ja ylläpidon näkökulmasta. Tielaitoksen selvityksiä 4/2000. Tielaitos, Tie- ja liikenneolojen suunnittelu. TIEL 3200595. Helsinki 2000.
- /7/ Pohjois-Savon metsä 2000. Projektin loppuraportti. Pohjois-Savon metsäkeskuksen julkaisu 1999:2. Kuopio 1999.
- /8/ Pohjois-Savon metsäkeskus. Vuosikertomus 1999. Kuopio 2000.
- /9/ Puutavaran autokuljetus. Metsätehon opas. Helsinki 1997.
- /10/ Puutavaran kuljetus yleisillä teillä. Tie- ja vesirakennushallitus. Metsäalan kuljetuksen antajat. Suomen Kuorma-autoliitto. TVH 741839. Helsinki 1987.
- /11/ Puutavaran kuljetus yleisillä teillä. Tielaitos, tiehallinto. TIEL 2120007. Helsinki 1998.
- /12/ Puutavaran tienvarsivarastoalueiden kehittämissuunnitelma. Tiehallitus, tutkimuskeskus. Kuopion tiepiiri. Liikennetekniikka Oy. TIEL 703608. Helsinki 1990.
- /13/ Savo-Karjalan tiepiirin tienkäyttäjän palvelualueiden kehittämissuunnitelma 2000 - 2010. Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopio 2000.
- /14/ Savo-Karjalan tiepiirin tienpidon suunnitelma 2000-2010. Tiehallinto, Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopio 2000.
- /15/ Savo-Karjalan tiestö ja raskas liikenne. Liikenteen tarpeet ja tiestön kehittäminen. Savo-Karjalan tiepiiri. Kuopio 1994.
- /16/ Tapion taskukirja. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 1997.
- /17/ Yleisten teiden kuormausalueverkosto, esiselvitys. Tiehallinto, Oulun tiepiiri. Oulu 2000.

LIITTEET

- LIITE 1: Puutavaran välivarastopaikkoja koskevia tielain ja yksityistielain säädöksiä
- LIITE 2: Aluesuunnittelutilaisuuksissa esiin tulleet varastopaikat
- LIITE 3: Varastopaikkojen kohdekortit
- LIITE 4: Puutavaran varastopaikkojen yksikkökustannukset

PUUTAVARAN VÄLIVARASTOPAIKKOJA KOSKEVIA TIELAIN JA YKSITYISTIELAIN SÄÄDÖKSIÄ

Varastoalueet yleisen tien yhteydessä

Yleisten teiden yhteyteen tulevat kuormaus- ja varastoalueet voidaan varata tiehen kuuluvina liitännäisalueina. Tielain 3 §:n mukaan ”teihin kuuluviksi luetaan niiden liitännäisalueina pysyvästi tarvittavat...tien käyttäjien tarpeeseen varatut yleiset pysäköimis- ja kuormausalueet”. Liitännäisalueen perustamisesta todetaan tielain 9 §:ssä, että ”tien liitännäisalue voidaan perustaa ... yleisen tarpeen sitä vaatiessa”.

Tielakia valmistelleen komitean mietinnössä todetaan, että kuormausalueet on ensisijassa tarkoitettu maanteitse kuljetettavan puutavaran kuormausalueiksi.

Liitännäisalue perustetaan tiesuunnitelman perusteella. Tielain 26 §:n mukaan ”tiesuunnitelmasta tulee käydä ilmi myös liitännäisalueet, joihin perustetaan tieoikeus”.

Aikaisemmin tielaissa ollut säädös, jonka mukaan liitännäisalue on voitu lääninhallituksen luvalla perustaa ilman tiesuunnitelman laatimista, on kumottu vuonna 1998. Tässä yhteydessä muutetun tielain 25 §:n maininta ”tiesuunnitelma voidaan laatia myös vain... liitännäisalueen perustamiseksi” merkinnee sitä, että liitännäisalue voidaan perustaa vain tiesuunnitelman perusteella.

Tieoikaisun yhteydessä syrjään jäävän tieosan käytöstä esimerkiksi puutavaran varastoalueeksi todetaan tielain 33 §:ssä, että ”... tienpitäjä saa käyttää tiealuetta muihin tietarkoituksiin sen mukaan, kuin siitä on tiesuunnitelmassa määrätty tai tienpitoviranomainen ennen tieoikeuden lakkaamista määrää”.

Liitännäisalueena yleiseen tiehen kuuluvan kuormaus- tai varastoalueen kunnossapitovastuuta ei ole selkeästi määritelty. Tielain 11 §:ssä on määritelty tien kunnossapitoon kuuluvat tehtävät, mutta on samalla todettu, että ”mitä 1 ja 2 momentissa on (tien kunnossapidosta) säädetty, ei koske tien käyttäjien tarpeisiin varatun kuormausalueen kunnossapitoa”. Tämä lienee tulkittavissa niin, että vaikka tällaisen alueen kunnossapitovastuu kuuluu tienpitäjälle, voidaan esimerkiksi talvikunnossapidon tasosta tarvittaessa tinkiä.

Varastoalueet yksityisten teiden yhteydessä

Säädökset puutavaran varastoalueiden perustamisesta metsäteiden ja muiden yksityisteiden yhteyteen sisältyvät yksityistielain 2 lukuun.

Yksitystielain 13 §: ”Milloin tien käyttämiseksi puutavaran kuljetukseen on tarpeen varastoida puutavaraa tien varrelle, voidaan tätä varten määrätä luovutettavaksi käyttöoikeus tarvittavaan alueeseen, mikäli se kohtuuttomien kustannusten estämiseksi on välttämätöntä eikä siitä aiheudu huomattavaa haittaa kiinteistölle, johon alue kuuluu. ...”.

Tieoikeus ja muut tienpitoa ja tien käyttöä varten tarvittavat oikeudet perustetaan yksityistietoimituksessa. Puutavaran varastoalueiden käyttöoikeus kuuluu tieosakkaille yhteisesti. Perustamisesta aiheutuvat kustannukset luetaan tien tekemisen kustannuksiin.

Kuntanumerot	Alueen tyyppi			Luokitus
925 Vieremä	749 Siilinjärvi	239 Keitele	1= kuormainten ja perävaunujen jättöpaikka 2 = pienimuotoinen puutavaran varastointi- ja käsittelypaikka 3 = pidempiaikainen puutavaran varastopaikka (puskurivarasto)	1 = olemassa oleva varastopaikka 2 = varastopaikan tarve (tarkka sijainti tiedossa) 3 = varastopaikan tarve (tarkkaa sijaintia ei ole tiedossa) 4 = P-alue (mahdollisesti vapautuva) 5 = valmis varastopaikka
762 Sonkajärvi	204 Kaavi	778 Suonenjoki		
263 Kiuruvesi	844 Tervo	534 Nilsia		
687 Rautavaara	297 Kuopio	686 Rautalampi		
140 Iisalmi	921 Vesanto	476 Maaninka		
916 Varpaisjärvi	227 Karttula	420 Leppävirta		
402 Lapinlahti	857 Tuusniemi	174 Juankoski		
595 Pielavesi	919 Vehmersalmi	915 Varkaus		

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokitus
1	140	27	27	2599	2 P-aluetta	2	Kiuruveden suunnassa olevan yhteyteen mahdoll. laajentaa isommaksi alueeksi	ok	Havumetsää, ei asutusta		Kaksi P-aluetta	4
2	140	27	29	500	Koljonvirran ja Partalan välinen alue					Ei löydy paikkaa		3
3	140	27	25	4670	2 P-aluetta	2			Havumetsää, ei asutusta		Kaksi P-aluetta	4
4	263	27	24	650	2 P-aluetta	2			Metsää, peltoa, asutus 300 m		Kaksi P-aluetta	4
5	263	27	23	0	Nivan risteysalue				Kiuruveden taajama	Ei löydy paikkaa		3
6	263	16079	1	800	VR:n iso terminaalivarasto, joka yhtiöllä omat paikat	3			Radan varsi, varastoaluetta			1
7	263	16043	2	4055	Radan varressa oleva vanha varastoalue, n. 50*100 m	3	Alueen taseus ja kantavuuden mahd. parant., ajotien parantaminen 100 m.	ok	Radan varsialuetta, asutukseen 200 m	Kenen omistuksessa, onko VR?	Virallistaminen, todennäköisesti VR:n omistuksessa	2
8	263	18490	2	3456	Huonokuntoinen vanha tielenkki n. 300 m, tievieret vesottuneet	2	Ajotie rakennettava kokonaan uudelleen, tievieret raivattava	Parannettava	Sekametsää	Toinen liittymä vt 27;20;2700	Tarvittaessa voi kehittää, vaatii suuria parantamistoimenpiteitä	2
9	263	599	6	5840	Rakennettava uusi alue läänin rajan tuntumaan. Paikalla on pieni levitys 30*30 m. UPM:n maita	2	Uuden alueen rakentaminen	ok	Mäntymetsää			2
10	263	599	2	0	Maantien 5970 risteysaluetta				peltoa, asutusta	Liittymän parant. tulevaisuudessa, milloin?	Mahdollisuudet selvitetään tiesuunnitelman yhteydessä	2
11	263	16027	1	76	Yt:n liittymässä levike, vaihtoehtoisesti pt:n toisella puolella aukkoalue	2	Nykyistä levikettä mahd. laajentaa	ok	Metsää, aukko, ei asutusta lähellä		Selvitettävä omistus ja käyttöoikeus	2
12	263	599	4	3770	Risteysalue				peltoa, asutusta	Ei löydy paikkaa		3
13	925	88	29	2932	Toinen P-alue ja Enson alue vieressä	2		ok	Sekametsää			1
14	925	88	29	2800	P-alue				Sekametsää			4
15	925	88	29	7720	P-alueet, Vieremän info-taulu	1+2			Pelto, metsää		Ei sovellu puutavarakäyttöön	4

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokitus
17	925	88	27	1427	Stora Enson puskurivarasto 100*100 m	3		ok	Havumetsää,ei asutusta			1
18	925	88	28	3137	Päällystetty 450 m pitkä tielenkki, jonka varrella tielaitoksen aidattu varastoalue		Kehittäminen?	ok	Metsää	Kaksi liittymää	Tielaitoksen liitännäis-alueetta	2
19	925	88	24	2490	P-alueet molemmin puolin	2			Metsää	Nissilään päin olevaa levikettä ei löytynyt, ellei tarkoitettu la-pys.	Tien länsipuolella oleva P-alue	4
20	140	5901	1	108	Nesteen tankkauspiste,päällystetty alue,keskellä välikaista		Laajennukselle on tilaa	ok	Teiden risteysaluetta, ei asutusta		Mahdollisuudet laajentamiseen vt:n suuntaan on	2
21	762	5	221	4510	P-alue sivussa kiertävän päällystetyn tien varressa				Talo lähellä	Ei sovellu varastopaikaksi	Esitetään kehitettäväksi puutavarakäyttöön	4
22	762	5	223	6899	Erittäin huonokuntoinen tiepohja, pit. n.500 m		Ajotie rakennettava kokonaan uudelleen, tievieret raivattava	ok	Metsää, asutusta vt:n toisella puolella	Huono paikka	Vaatii suuria parantamistoimenpiteitä	2
23	762	16293	1	267	600 m pitkä vanha tielenkki, hyväkuntoinen	1+2	Tievierien raivausta	ok	Metsää, ei asutusta lähellä	Liittymä vt:llä jyrkäkhö	Maanomistus ja käyttöoikeus selvítettävä	2
24	762	87	4	430	Vanha tielenkki pit.350 m, päällyste, soveltuu varastointiin 200 m alkuosalta	2	Tievierien raivausta	ok	Metsää, ei asutusta lähellä		Maanomistus ja käyttöoikeus selvítettävä	2
25	762	87	6	1752	Stora Enson varastopaikka	3		ok				1
26	762	87	5	3450	Puhdistamon tievarsi	2		ok			Käyttömahdollisuudet selvítettävä Sonkajärven kunnan kanssa	2
27	762	87	10	4000						Ei löytynyt maastossa		2
28	762	87	8	4000	Stora Enson puskurivarasto					Ei löytynyt maastossa		1
29	762	5862	4	3000	Stora Enson puskurivarasto	3				Ei löytynyt maastossa		1
30	762	5862	6	3670	Stora Enson mailla lälitysalue 80*40	2	Tasaus ja raivaus	ok	Mäntymetsää, ei asutusta	Sopii hyvin 1+2	Valmis alue, käyttöoikeus ja maanomistus selvítettävä	2
31	140	5640	8	3940	Uitoyhdistyksen pudotuspaikka, tien suulla varastoipaikka, varastopituus 3*300 m			ok	Ranta, peltoa	Puutavaran käsittelyn aikaraj.merkki		1
32	140	563	7	4499	Maanteiden risteysalue	1			Asutusta,peltoa,silta	Itikan sillankorvassa pys.alue,voisiko käyttää?	Vain nosturille ja perävaunuille	4
33	140	563	7	3900	Metsäliiton varastopaikka,100*100	3		ok	Metsää, mäen päällä	Ei aivan maantien varressa		1
34	140	16181	1	8536	Vanha tiepohja, 300 m,läpiajettava, kenen maalla?	1+2	ajotien kunnostus, tievierien raivaus	ok	Metsää,liittymän vastakkaisella puolella talo	Toinen liittymä 563;6;5064.Vanhoja kenttiä ei löytynyt	Selvítettävä omistus ja käyttöoikeus	2
35	140	563	6	0					Asutusta, paltoja	Ei löydy paikkaa		3
36	140	5641	6	5300	Enson alue? Alue liittyy maantiehen 150*40	1+2	ei tarpeen	ok	Kallio, havumetsää, ei asutusta lähellä	Näyttäisi, että alueelta on louhittu kallio		1
37	263	561	8	0						Ei löydy paikkaa		3

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokit
38	762	5822	3	4000						Vaikea löytää paikkaa 5823 ja 5824 risteysten väliltä		3
39	140	5	216	4670	Ohenmäki, vt 5				Vt 5, tienvarsiasutusta	Ei löydy paikkaa		3
40	420	5	149	5689	Takkulantien alkuun rakennettu alue, mihin käyttöön? Katso piirros!				Metsää		Valmis alue. Onko Yleiskäyttöön?	5
41	420	5	150	2500								3
42	915	23	317	1741	Välikaistallinen P-alue, epäsiisti, päällyste huonokuntoinen	2			Taajaman reuna-alueita, kuusimetsää, ei lähellä asutusta			4
43	420	5	151	1915	Enson puskurivarasto, vanha tiepohja		Tiepohjan parantaminen, raivaus	ok	Metsäaluetta, aukkoa		Selvitetään vt parantamisen yhteydessä	1
44	420	5	151	0						Ei löydy paikkaa		3
45	420	5	153	0						Ei löydy paikkaa		3
46	420	5	154	1329	Uittoyhdistyksen pudotuspaikka Kaivantolahti,	3	Laajennusalueen rakentaminen	ok	Vesistö, Oravikosken asutus		Laajentamistarve	1
47	420	5	154	4369	StoraEnson puskurivarasto, silmukkalenkki	3		ok	Metsämaata			1
48	297	5	158	524	Välikaistallinen P-alue	1+2				Katso Suonenjoen kohde 1		4
49	297	5	157	2872	P-alueet molemmin puolin tietä	1+2						4
50	297	5490	1	2680	VR:n puskurialue	3						1
51	749	5653	1	1200	UPM:n puskurivarasto, Toivalan asema	3						1
52	749	77	35	747	Vaaka-aseman taakse lenkki, yhteys aseman liittymien kautta	2	Alueen tasaus	hyvä	vanha sora-alue			2
53	420	5582	1	490	VR:n puskurivarasto, Alapitkä	3						1
54	297	17	3	5134	Vanha P-alue syrjään jääneellä vt:n osalla	1+2		Liittymä uudelle vt:lle Riistaveden puoleisesta päästä	koivumetsää, uusi vt, ei asutusta lähellä		Varataan meneillään olevassa tietöimituksessa	4
55	297	17	4	1203	Matkailukäyttöön tarkoitettu uusi P-alue					Ei puutavarakäyttöön	Ei sovellu puutavarakäyttöön	4
56	297	16417	1	1000								1
57	297	17	4	4600	Vanha vt lenkki, sopii hyvin 2 tai 3 alueeksi		Ei tarvetta	Liittyy molemmista päistä nyk. vt:n	Sekametsää	Tarkistettava nyk. käyttö	Selvitettävä, onko liitännäisalue	2

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimen- piteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luoki- tus
58	297	17	5	2499	Uittoyhdistyksen pudotuspaikka	3					Laajentamistarve. Lisä- aluetta ei löydy tekeillä olevasta tiesuunnitel- masta	1
59	297	17	5	5056	UPM:n alue	3			Metsää	Tarkistettava Vartiala- Riistavesi suunnitelma		1
60	857	17	7	43	UPM:n kapea tielenkki	3						1
61	749	75	3	233	VR:n varastoalue ja maat, mitkä on laajennusmahdolli- suudet?			ok, Otrason yt liittymä	Lehtimetsää			1
62	297	5550	1	300						Uiton pudotuspaikan läheisyydessä tien ra- kentamisen yhteydessä lajittusalueen 6 rakenta- minen varastopaikaksi. CASE-kohde		3
63	297	5550	3	5295	Uittoyhdistyksen pudotuspaikka, mikä tulevaisuus?	3					Lamperilan pudotuspaikan lisäaluetarve	2
64	297	5550	3	3841						Tiesuunnitelmassa syrrään jäävä tie. Maat Enson omistuksessa. CASE-kohde	Ratkaistaan tiesuunnitelman yhteydessä	3
65	420	533	2	2974	Mt ja pt 16365 risteysalue	1				Vaikea löytää paikkaa		3
66	420	534	2	3565	Stora Enson varasto, ei muiden puita	3						1
67	420	536	1	80	Mt ja yt:n väliin jäävä alue n.150*100	1+2	Alueen rakentaminen	ok	Metsätön alue, ei asu- tusta lähellä			2
68	420	534	2	1427	Uiton pudotuspaikka	3		ok				1
69	420	536	1	5725	Valmis levike 40*40 m, kenen?	1+2	Vesakon raivaus	ok	Metsää			2
70	420	536	3	5000						Ei löydy paikkaa		3
71	420	536	5	4000						Ei löydy paikkaa		3
72	420	536	4	3000						Ei löydy paikkaa		3
73	420	16359	1	50						Katso kortti	Laajentaminen selvitet- tävä	1
74	420	16394	1	0	Missä sora-alue?					Ei löydy paikkaa		3
75	420	23	404	4963	Enson alue	3	mahdollisuus laajentaa isoksikin alueeksi	ok	metsää		Kehittämi- nen, laajentaminen	1
76	420	5341	1	130	Vanha tiepohja n. 100 m.	3	Tiepohjan parantami- nen, raivaus. Varastoalueen rakentaminen	Parannettava	Metsää	Koulu mt:n toisella puo- lilla n. 150 m		2
77	297	539	1	4000						Ei löytynyt levikettä eikä paikkaa.		3
78	916	16403	1	820	Pudotuspaikka, ei käytös- sä, silmukkalenkki, yleisen tien päätepiste		Laajentaminen mahdollista tien toiselle puolelle, kenen maata?		Vesis- tö, lehtimetsää, kesäomokk i n.200m	Katso piirros 42 mt/pt risteys		1

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alue- tyyppi	Alueen parantamistoimen- piteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luoki- tus
79	916	539	6	5221					Metsämaata	Ei löydy paikkaa		3
80	916	539	7	4000						Ei löydy paikkaa		3
81	916	5390	1	203	Vanha Sorakuoppa				Lähellä talo, metsämaata		Helppo toteuttaa	1
83	916	5421	1	276	Uiton pudotuspaikka							1
84	916	16461	1	1571	Enson alue	3						1
85	857	542	5	0					Asutusta	Teiden risteysalue, ei ilöydy paikkaa		
86	297	16273	2	3300	Teiden risteuksen tuntumassa oleva valmis alue, kenen?		pintakunnostus	ok	Ei asutusta lähel- lä, metsämaata		Valmis alue, käyttöoike- us selvítettävä	1
87	687	75	14	8451	Kunnan rajalla välikaistallinen P-alue, ei merkkiä, käytetty nosturin jättöpaikkana	2			Metsää		Tarkistettava urakoin- nista voidaan virallis- taa	4
88	687	75	12	2900	P-alue	2						4
89	534	75	11	5950	P-alueet molemmin puolin tietä, puutavaran käsittely- ja varastointikielto, käytetty va- rastointiin	2			Metsää		Tien eteläpuoleinen osoitetaan puutavara- käyttöön	4
90	534	75	11	2100	P-alueet molemmin puolin tietä.	2			Peltoa, metsää, ei asu- tusta lähellä		Tien pohjoispuoleinen alue osoitetaan puutava- rakäyttöön	4
91	534	75	9	5062	Kt ja mt risteysalue					Ei löydy paikkaa		3
92	534	5780	2	500					Taajaan asuttua	Meijeri ei löytynyt		3
93	534	75	8	5830	Lastukoski, asuttu alue					Ei löydy paikkaa		3
94	534	75	7	1953	kt ja pt risteysalue, saha	2			Metsäaluetta, ei asutusta lähellä	Lähellä P-alueet, jossa kielto, mutta kuormain		3
95	534	75	6	500	P-alueet molemmin puolin	2			Metsäaluetta, ei asutusta lähellä	u	Tien eteläpuoleinen osoitetaan puutavara- käyttöön	4
96	534	75	4	3248	P-alueet molemmin puolin	2			Metsäaluetta, ei asutusta lähellä	Voiko ottaa puutavara- käyttöön?	Tien pohjoispuoleinen alue osoitetaan puutava- rakäyttöön	4
97	534	5761	1	887	VR:n varastopaikka						Laajentamismahdolli- suuksien selvittäminen yhteistyössä	1
98	687	570	7	0	Syrjään jäävät tielenkit tien parantamisen jälkeen. Enson maita?	3				Enson maita, tarkistetta- va tiesuon syrjään jäävät lenkit	Selvitetään Säyneinen- Hankamäki suunnitel- massa	3
99	174	570	4	570	Iso sora-alue, alkuosa van- hempaa, jossa puutavaran varastointijalkia, n. 100*100m	2			Asutuksen n. 250 m.		Mahdollisuudet 3- varaston rakentamiseen, ei kiireellistä tarvetta	2
100	174	570	2	5177	Maanteiden risteysalue, taa- jaan asuttua, yt:n liittymiä					Vaikea päätellä, minkä yt liittymässä on paikka nosturin jättöön.		3

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokit
101	174	570	1	3520	P-alue järven rannalla. Alueella uimaranta, WC, Ekopiste; jätesäiliöt				Vastapäätä talo	Ei sovellu puutavarakäyttöön		3
102	174	569	3	209	Monitasoinen, laaja sora-alue, alkuosasta ei oteta	2	Maiden tasaus	ok	Metsäistä aluetta, ei asutusta lähellä		Mahdollisuudet 3-varaston rakentamiseen, ei kiireellistä tarvetta	2
103	174	569	1	4225	Vanha tielenkki, 450 m, päällyste	1+2	tievieret raivattava	toinen liittymä yt:hen	metsää		Käyttöoikeuden selvitys	2
104	204	566	5	2500	Vanha tielenkki n. 700 m, päällyste, kapea	2	Raivattava tievieret	Kuopion puoleinen liittymä jyrkähkö	Talo Kaavin puoleisessa päässä	Kenen maata?	Käyttöoikeuden selvitys	2
105	857	566	2	4946	Tuusniemen ja Kuopion rajalla molemmin puolin olevat vanhat tielenkit				Kaunis ympäristö, toisen lenkin päässä uimaranta	Alue ei sovi varastointipaikaksi		2
106	204	566	5	4036						Ei löydy paikkaa		3
107	297	566	2	393	Vanha tiepätkä	1	Ei tarvetta		ei lähellä asutusta, mt,		Selvitettävä maanomistus	2
108	174	567	2	2176	Vanha pikitienvätkä, 200 m.	2		ok				2
109	174	567	2	4093	Enson puskurivarasto							1
110	174	567	4	1000					Maatalousmaata, asutusta	Vaikea löytää paikkaa kohteosuudelta		3
111	857	17	8	500	Vanha tielenkki n. 600 m, Enson varasto	3						1
112	857	17	9	5500						Ei löytynyt maastosta		3
113	857	17	12	1933	Vanha vt ja Ohtaansalmen silta, matkailullisesti luonnnon kaunis paikka, ei pidä pilata puutavaran käsittelyllä							2
114	857	539	8	7638	Tien sivussa oleva alue, jossa kaatopaikkatavaraa	1+2	Raivaus, tasaus	oj	Kuusimetsää		Maanomistus selvitettävä	2
115	857	542	7	2903	Vanha tielenkki, pit. 250 m.	2	Tievieren raivaus	ok	Pelto toisella puolen lenkkiä	Kenen omistuksessa?	Soveltuisi, mutta 31 etusijalla	2
116	857	5390	3	3960	Iso sorakuoppa 150*100, ei näytä olevan soranottoa, hevosten harjoittelurata-na (jälkiä)	3		ok	Ei asutusta lähellä, metsämaata	Toinen liittymä 542;6;332	Mahdollisuudet 3-varaston rakentamiseen, ei kiireellistä tarvetta	2
117	857	542	3	6600	Vanha tiepohja, pituus n. 150 m. Varastointi mahd. maantien puolella	2	tien varren raivaus	ok	Talo n. 150 m, kesäasunto tielenkin alussa		Vanha tiepohja, liitetty tilaan. Selvitettävä maanomistus	2
118	857	542	3	905	Teiden risteysalue, johon jätetty puuta					Ei löydy paikkaa		2
119	857	542	6	4000								3
120	204	5720	3	3000						Paikka ei löytynyt		3

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alue- tyyppi	Alueen parantamistoimen- piteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luoki- tus
121	204	16497	3	6939	Molemmiin puolin pt:tä soraot- topaikat	2	Vasemman puoleinen so- veltuisi paremmin	ok	Havumetsää		Puskurivarastolle sovel- tuva paikka	2
122	204	16495	1	4000						Paikka ei löytynyt		3
123	174	16495	3	620	Stora Enson maata, silmukka- lenkki pit. n.200 m. Alue hei- nitty, ei ehkä ole käytetty viimeaikoina	1+2	Raivausta	ok	Metsää, ei asutusta lähellä			2
124	174	508	6	110	Tielaitoksen kääntöpaikka 40*40 m, rakennettu alue	1+2	Laajennus on mahdollista		Metsää, ei asutusta lähellä	Kenen maata?	Selvitettävä, voidaanko osoittaa nosturin jät- töön/lajitteluun	2
125	204	5731	2	1991	Vanhan kaatopaikan tie ja kaatopaikan alkua	1+2		ok	Vanha kaatopaikka-alue, ei asutusta		Käyttömahdollisuus selvitettävä Kaavin kunnan kanssa	2
126	204	573	5	3000						Paikkaa ei löydy		3
127	204	573	4	1700	Vanha tielenkki,päällystetty, n. 900 m kenen omist.?	1+2	Tievieret raivattava	ok, alueelle kaksi liitt.	Metsämaata		Yksityisen mailla, käyt- töoikeus selvitetävä	2
128	204	502	9	7389	Alueella on molemmiin puolin tietä vanhoja soraomonttuja, mikähen lienee kysessä	1+2						3
129	204	502	11	159	Vanha sora-alue,iso	1+2		ok	metsämaata	sopiva nosturin jät- töön,kenen paikka?	Hyvät mahdollisuudet puskurivarastolle	2
130	204	506	7	3642	Mt:n ja Kiikkaisen metsätien liittymässä läjitysalue n.100*80	1+2		ok	Metsämaata	Kenen aluetta? Sopi- va1+2 paikaksi	Käyttöoikeus selvitetä- vä, alue valmis	2
131	534	569	7	0	VR:n maita ja varastoaluetta radan varressa			ok	Metsämaata			2
132	857	568	1	7048	Vanha soraomonttu, murske- kasoja,kenen?	1	Montun alkuosaan voisi tasata nosturin pitopaikan, kts kuvat	Nousu mt:lle jyrkkä	p		Mahdollisuudet jättöpai- kalle on	2
133	687	570	7	4000						Tielenkkiä ei löytynyt		2
134	687	580	2	1590	Vanha päällystetty tielenkki n. 650 m	1+2	Tievierien raivaus	ok	Metsämaata, ei asutusta lähellä	Kuka omistaa?	Käyttöoikeus selvitetävä maanomistajilta	2
135	687	580	3	2535	Risteysalue, jonka tuntumassa taloja					Ei löydy paikkaa		3
136	687	87	15	4890	Vanhempi sora-alue, takana uudempaa,Savon Kuljetus Oy:n varoituskyltti. Enson maita	1+2	100*100 m aluetta ei tarvitse parantaa	ok	Metsämaata, ei asutusta lähellä			2
137	687	5850	1	1179	Vanha sora-alue n.80*50		Välikaista tiehen, nyt liittyy suoraan tiehen koko mat- kaltaan		Havumetsää, ei asutusta		Maanomistus ja käyttö- oikeus selvitetävä	2
138	687	580	4	3380	Enson puskurivarasto,tielenkki 300 m, juuri ha:lta ajettava	3		ok	Mäntymetsää	Tie kapea ja huonokun- toinen		1
139	687	87	11	7645						Vaikea hahmottaa, missä Vartiaisen maata		3
140	687	582	13	1620	Vanhan tien lenkki,päällyste, pit. n. 600 m.		Tievierien raivaus.	ok	Metsämaata	Kenen omist.?	Maanomistus ja käyttö- oikeus selvitetävä	2

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokit
141	687	5780	4	4562	Iso P-alue,jossa Rautavaaran info-taulu.				Mäntymetsää	Onkohan sopiva puutavarankäytölle?	P-alueen takana oleva lenkki soveltuisi varastointiin	4
142	916	582	9	5462	Isolla välikaistalla (puita) oleva P-alue, jota on helppo laajentaa.				Harvaa mäntymetsää	Iso-Valkeinen lähellä	P-alue, selvitetään mahdollisuudet ottaa käyttöön	4
143	916	16348	2	6600	Vanha tiepohja kasvaa nuorta puuta	1+2	Raivattava ja rakennettava uudelleen	parannettava	Metsämaata		Vaatii rakentamista	2
144	916	576	6	4200						Ei löytynyt maastosta		3
145	916	576	6	0	576/5765 risteysalueen tuntumassa oleva välikaistallinen P-alue				Talo n.100 m päässä,metsää,peltoa	Ei sovellu puutavarakäyttöön		4
146	916	576	5	3491						Ei löytynyt tielenkkejä	Maanomistus ja käyttö-oikeus selvitettävä	2
147	916	582	3	4500						Ei löytynyt tielenkkejä		3
148	916	582	8	0					Talo- ja,maatalousaluetta,metsiä	Vaikea löytää paikkaa		3
149	916	577	6	1740	Vanha tielenkki,pit. n.300 m,UPM:n maita		Raivausta	ok	Mäntymetsää			1
150	534	577	5	673	P-alue,jossa nosturi ja puita. Alue sijaitsee mäen päällä, jyrkkä penger		Esim.nosturin pitopaikan rakentaminen vaatii penger-rystä		Havumetsää		Selvitetään mahdollisuudet puutavaranvarastointiin	4
151	401	16253	1	100	Missä?						Tarve kehittää suuremmaksi varastoalueeksi, VR:n mailla	1
154	402	5	208	5000	Mikä soraomonttu?							3
153	402	5646	2	0								2
154	402	5	212	4479	Enson iso puskurivarasto, valtatieltä n. 100m, läpiajettava Humpintiehen	3		ok	Mäntymetsää	Yksityisen vuokramaa- ta,kehittäminen yhteiskäyttöön	Stora Enson luvalla voisi kehittää yhteiskäyttöön	1
155	402	5821	2	1500	Enson maita, vanha varastopaikka					Ei löytynyt maastossa		2
156	476	77	30	2417	Ahkiolahden pudotuspaikka		Ei laajentamismahdollisuuksia				Puskurivaraston laajentamistarve	1
157	476	77	30	2089	Iso puskurivarasto, Enson aluetta,hyväksyykö yhteiskäytön?	3	Selvitettävä, suostuuko Enson yhteiskäyttöön. Mikäli laajennetaan alue raivattava metsästä.	Vähän kuoppainen, lippa pitäisi päällystää,	Metsää, kanava vieressä.	Laajentaminen käynnissä		1
158	476	16140	1	5976	Nykyinen lenkki tien sivussa, pituus 300 m, alueelle kaksi liittymää,	3	Ajolenkki kunnostettava, raivausta	Liittymien muotoilu	Metsää, vieressä saha-alue,ei asutusta	Maanomistajasta ei tietoa		1
159	595	5641	1	171	Vanha tien pohja 250 m, UPM:n aluetta, merkit.	3		ok	Asutusta ei lähellä			1

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokitus
160	595	77	25	2551	Enson alue Enson maalla, varastot metsäautotien varrella, terminaalivarasto	3		ok	Mäntymetsää, ei asutusta lähellä			1
161	595	5572	1	114	Kunnan maata, tarve kaikkien käyttöön, mahdollisuus laajentaa	3	Metsän raivaus, uuden lenkin rakentaminen	kaltevuutta parannettava, lippa päällystettävä	Ympäriällä kuusivaltaista sekametsää, ei asutusta lähellä	Vastakkaisella puolella uittopudotuspaikka	Laajentamistarve, mahdollinen laajennus mt 5572 itäpuolelle	1
162	595	77	24	2167	Metsäliiton paikka, vanha tielenkki, nykyisin varastointi toisella puolella tietä	3	Toisen puolen raivaus lisäisi var.pituutta 350 m	kärkikolmio,pituuskalta vuutta loivennettava	Sekametsää, ei asutus lähellä	Uittopuun pudotuspaikalla ei laajentamismahd.Voiko varastoida lenkin varteen?		1
163	595	77	23	1275			Rakennettava uusi alue	ok, krkikolmio	Sekametsää, ei asutusta lähellä	Käytetty tilapäisesti lajittelupaikkana, ei virallinen, maanomistus ongelma	Hankittava maa-alue Saviän yt liittymän tuntumasta,yksityinen maanomistaja	
164	239	16015	1	47	Pt:n liittymä (vuokrattu alue?),pieni	2	raivattava, laajennus?	ok	Sekametsää,			1
165	239	16021	1	50							Selvitetään käynnissä olevan suunnitteluhankkeen yhteydessä	
166	476	77	29	1234	Vanha Enson III-alue, kolme ajolenkkiä, vierialueet vesotunutta	3	Ajolenkkien kunnostus, raivausta	Liittymän tasausta parannettava, rakennettava uudelleen, ei kolmiota	Ei asutusta välittömässä läheisyydessä			1
167	476	77	33	2000						Tieosuudelta ei löydy paikkaa		3
168	476	77	34	3845	Käytössä oleva alue(pylväitä), tilaa rakentaa varastoalueeksi,maanom.?. Inv.-99 selv.	2	Mahdollisuudet isonkin alueen rakentamiseen, uusi lenkki	pituuskalt.loivennettava	Asuinrakennus kt:n toisella puolella, hakattu alue.,pohjavesialue I			2
169	595	5613	1	1657	UPM:n käytössä, tiensuu					Ei havaintoa paikasta		1
170	595	560	5	1000					tieosuuden varrella asutusta, peltoja.		Selvitetään vanhan sora-alueen käyttömahdollisuus, maapohja yksityisomistuksessa,käyttöön saanti selvitettävä.	3
171	239	560	5	2798	UPM:n puskurivarasto, pitkänomainen sora-alueen pohja, vaikea hahmottaa varastointialuetta				Soramontun pohja kasvaa männyntainta 0,5-2 m			1
172	595	5613	2	3777	Metsähallituksen 3 alue	3			Ranta-asutusta	Uittopuun pudotuspaikalla ei laajentamismahd.Voiko varastoida lenkin varteen?		1
173	595	16063	2	6380	Pt:n sivussa silmukkatien pohja,heiniintynyt ja vesottunut		raivaus ja tiepohjien kunnostus, sopii 2 alueeksi	parannettava	Sekametsää, tien vastakkaisella puolella talo	Mt ja pt risteykseen ei paikkaa		2

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokitus
174	595	561	4	163	Uittopuun pudotuspaikka	3			ranta,hakattu alue			1
175	595	563	1	6011	Paikalla on P-alue, jossa varastointijälkiä. Voisiko pyhittää 1+2 alueeksi? Laajentamismahdollisuus on.Tarve 1+2 paikalle		Lisäalueen rakentaminen		Kuusimetsää, asutukseen 200 m		Selvitettävä käyttömahdollisuus	4
176	595	563	5	0	Paikalla on P-alue,puun kuoria, voisiko käyttää 1 alueena?				lisalmen infotaulu, talo vastapäätä,sekametsää	Pielaveden/lisalmen rajalla		4
177	595	563	2	4225	Pt:n ja mt:n välinen vanhan tien lenkki, tarve 1+2		raivausta, tielenkin kunnostus		Vasemmalla peltoa, asutukseen 200 m	Liittymä, pt 16113, 1, 6928	Selvitettävä lenkin eteläpään käyttömahdollisuudet	2
178	595	561	6	4041	Vanha pikiaseman pohja, vasemmalla		Alueen tasaus, raivaus	muotoiltava	Nuorta mäntymetsää, asutus ei lähellä,	Vähällä vaivalla 2 alue		2
179	595	554	6	1218	Alueella on masto, jonne johtavan liittymänvieressä levennys		Levennystä laajentamalla 1+2 alue,raivattava kuusimetsää ja rakennettava laajennus	ok	Kuusimetsää, ei asutusta lähellä			2
180	595	560	2	200	Levike,							2
181	476	5550	10	3083					Asutusta	Ei varastointipaikkaa		3
182	476	5550	8	0	Vanha pudotuspaikka, Tielaitoksen kääntöpaikka, 2 ajolenkkiä soveltuisi 1+2 alueeksi	1+2	Ajolenkkien kunnostus ja välialueiden raivaus	näkemät raivattava	Rantamaisema, asutusta,			1
183	476	5640	1	1596	Alue, johon läjitetty maamassoja,	1+2	Alueen tasaus ja muotoilu	Vasemmalla näkemäraivauksia, liittymä rakennattava kokonaan uudelleen	Asuintalo tien toisella puolella	Maanomistajasta ei tietoa		2
184	239	16009	3	0	UPM:n maita? Tarve 1+2 paikalle				Risteyksessä talo, sekametsää	Vaikea löytää paikkaa, missä UPM:n maat?		3
185	239	77	18	0	Syrjään jäänyt tie? Kääntöpaikka, mahdollinen 1 paikka?				Kuusimetsää			3
186	239	552	2	5363	Olemassa oleva paikka, UPM	3		Kaksi liittymää Hiekantiehen	Nuorta mäntymetsää	mt:ltä 300 m.		1
187	297	5	158	316	P-alue				Sekametsää, ei asutus lähellä	Jääkö P-alue poiskäytöstä? Moottoritie valmis		
188	778	531	1	50	Lempyyn tien syrjään jäävä osa kts. tiesuunnitelma	3			Sekametsää, ei asutus lähellä			3
189	778	9	324	1000						Ei löytynyt maastosta		3
190	778	9	323	2063	2 P-aluetta,	1+2	Onko tarpeen taskut kuormaimelle?		Kuusimetsää, ei asutusta	Jääkö P-alueet pois käytöstä?	Varataan puutaran varastoalueeksi	4
191	778	531	2	6970	Lempyyn tien syrjään jäävä osa kts. Tiesuunnitelma	3					Toteutetaan tiehankkeen yhteydessä	2
192	778	9	321	4493	2 P-aluetta	1+2	Onko tarpeen taskut kuormaimelle?		Sekametsää, ei asutusta lähellä	Jääkö P-alueet pois käytöstä?	Lyytilänmäki,Lyytilänmäki 2	4

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimen- piteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luoki- tus
193	778	9	321	2000	vt 9 tarveselvityksen mukaan syrrään jäävä tie							3
194	778	16157	1	155	Vanha tien pohja, UPM:n puskurivarasto III	3		Liitymä pt:lle ok. Vt:llä olevan liittymän tasausta liian jyrkkä, päälystetty lippa puuttuu	Metsämaata, ei asutusta lähellä			1
195	778	545	1	1290	VR:n iso puskurivarasto, vuokraa, kaikki kolme suurta käytävät	3			Taajamaa			1
196	778	72	24	6170	Vanha tien pohja, jonka suulle varastoitu puuta.	1+2	Rakennettava nosturilevike, raivausta	ok	Sekametsää, ei asutusta lähellä	Selvitettävä, voiko tie- pohjaa käyttää, onko liitännäisalue?	Kt 72 länsipuolel- la, Koskeloon johtavan tien suulla	2
197	778	9	318	3000								2
198	686	16096	1	6140	Mt:n ja pt:n risteysalue, pt:n varressa läjitysmaita	1+2	Läjitysmaiden tasausta, raivausta		Sekametsää	Tietääkö tiemestari läjitysmaista, mihin tarkoitettu? Yksityisen maita, hyvät mahdollisuudet saada käyttöön		2
199	778	9	316	276	Välikaistallinen P-alue, vesistön äärellä	1			N. 200 m matkailu+huoltamopisteeseen, ei asutusta lähellä, järven rannalla	Kuormaimen jättö käynnissä	Esitetään kuormanten jättöpaikaksi	4
200	686	15280	2	1133	Nyk.pt:n 200 m pitkä osuus, tarveselvityksen mukaan jää syrrään	2+3			Aumatonta	Vt:n parantamisen yhteydessä pt oikaistaan, nykyinen jää syrrään. Oikaisun voisi tehdä aikaisemmin		2
201	686	5300	3	5441	Mt:n ja pt:n risteysalue				Asutusta, koulu, peltoa	Ei löydy paikkaa		3
202	778	72	23	6000						Ei löydy paikkaa		3
203	686	5300	1	200	Vasemmalla joutomaan näköinen alue, jossa kiviä ym., puukasoja.		Raivaus, tasausta	parannettava	Peltoa, sekametsää, ei lähellä taloja	Kt:lle n.200 m.		2
204	686	69	14	7984	Vanha 1100 m pitkä tielenki, kestopäälyste, varastointijälkiä 200 m matkalla.	1+2		ok	Metsämaata, ei asutusta	Onko UPM:n?		1
205	686	69	14	2165	P-alue, vastapäätä UPM:n alue silmukkalenkki n. 150 m		UPM:n lenkillä raivausta	ok	Sekametsää, peltoa, asutukseen 300 m		Kehittäminen yhteiskäyttöön	1
206	686	16085	1	140	Levennys pt:llä peltoliittymän kohdalla	1	Pitäisi leventää ja rakentaa paremmaksi	ok	Sekametsää, peltoa, asutukseen 300 m	Kantatieltä risteyskohdan läheisyydestä ei löydy paikkaa		2
207	778	16153	1	100	lisveden asema, VR,			Miten laajennus? Vaikea arvioida.	Taajamaa			1
208	686	5460	1	100					Asutusta	Ei löydy paikkaa		3

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alueen tyyppi	Alueen parantamistoimenpiteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luokitus
209	686	16087	1	201	Vanhan tien lenkki, keskipaikkeilla erittäin huonokuntoinen							2
210	921	545	9	7200	Vanhan tien lenkki				Asutusta, peltoa			3
211	921	545	10	2191	Vanha tielenkki, pituus 200 m, vasemmalla puhelinlinja		Ajolenkkiä kunnostettava, raivausta	ok	Havumetsää	Varastointia vain toisella puolella lenkin puh.linjan takia		2
212	921	545	8	3666	Vanha tielenkki, puupinoja kekipaikkeilla molemmiin puoliin	1+2	Ajolenkkiä kunnostettava	ok	Metsää, lenkin alussa talo ja lopussa koulu		"Virallistaminen"	1
213	921	551	15	1000					Vesannon taajama	Ei löydy paikkaa		3
214	921	659	6	4525	Vanha tie, hyväkuntoinen		Tievieret raivattava	ok	Sekametsää			2
215	921	659	6	0	Teiden risteysalue asuttua				Asuttua, mansikkaviljelmät, koulu	Alueelta ei löydy paikkaa		3
216	921	659	5	2600	Vanhan tien lenkki n.200 m, huonokuntoinen,		Ajotie kunnostettava, tien vierialue raivattava, varastointi mahdollista vasen tie-reuna	ok	Metsää, pieni peltoalue			2
217	921	5511	2	4547	Uittoyhdistyksen pudotuspaikka	3						1
218	921	551	13	4277	Silmukkalenkki, UPM:n vanha varasto	2	Raivaus, lenkin perä kunnostettava, mahdollisuus laajentaa	ok	Havumetsää, ei asutusta		UPM:n vanha varasto, kehitettävä kaikkien käyttöön	1
219	921	551	12	3036						Alueelta ei löydy paikkaa		3
220	921	551	12	447						Alueelta ei löydy paikkaa		3
221	844	551	10	2288	Teiden risteysaluetta, puuta la-pysäkeillä	1+2	Uuden rakentaminen		Hakattua aluetta	Risteysalueella vasta-päätä hakattua aluetta, voisikohan olla varastopaikka? kenen maata?		3
222	844	5512	1	300	Uittoyhdistyksen pudotuspaikka	3						1
223	844	554	2	6179	Metsäliiton 100*40 varasto	3	Laajentamismahdollisuus on, raivattava, rakennettava	ok	Sekametsää, tanssilava, peltoparkkia		Kehittäminen yhteiskäyttöön	1
224	844	5542	8	0	Metsäliiton oma varasto	3				Ei löytynyt maastosta		1
225	844	5542	6	500					Taajaan asuttua aluetta	Ei löydy paikkaa		3
226	227	16133	1	59	UPM:n varasto, kaikkien käytössä, kunnan maalla	3					Mahdollisesti jää pois, kunnan mailla	1
227	227	551	7	2576	P-alue, silmukkalenkki, Karttulan infotaulu		Raivattava puustoa	ok	Välsälmen sillan kupeessa	Pieni alue	P-alue, ei sovellu puutaravarastointiin	2
228	227	551	6	2142	N. 100 m lenkki mt:n vieressä, kuka omistaa? onko Enso?	3		ok	metsäaluetta			1
229	227	5516	1	45	Teiden kulmauksessa oleva alue, jossa jätteenkeräyspiste ja puuvarasto		Raivattava puustoa, kierto-lenkki jätepisteen takaa pit. n.50 m	ok	Lähellä Pihkainmäen asuntoalue, sekametsää			2
230	227	5513	2	5725	Teiden risteysalue, ympärillä peltoja				Asuttua, peltoja, koivumetsä	Ei löydy paikkaa		3
231	227	5492	3	5000						Alueelta ei löydy paikkaa		3

Nro	Kunta nro	Tie	Aosa	Aet	Alueen kuvaus	Alu- een tyyppi	Alueen parantamistoimen- piteet	Liittymän kunto	Ympäristön kuvaus	Muuta huomioitavaa	Yleiskommentit	Luoki- tus
232	778	548	2	1900	P-alue					Alueella ei matkailu- käyttöä		4
233	778	548	4	729	Teiden risteys, asutus- ta, kauppa, hakkuuaukea riste- yksen vastapäätä					Ei löydy paikkaa		3
234	227	548	5	4956						Ei löydy paikkaa		3

LIITE 3: VARASTOPAikkojen Kohdekortit

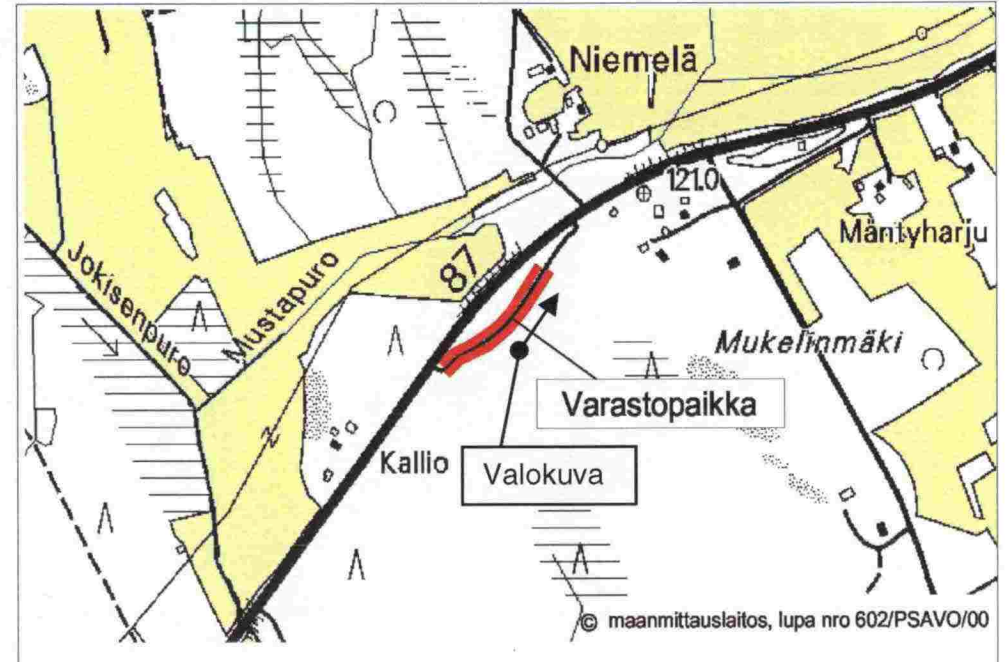
Varastopaikan nro: 200	Kunta: Kiuruvesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3477414 y-koord: 7066350	Tie: 599 Tieosa: 2 Etäisyys: 0
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Tiehallinto
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Peltoa, asutusta	
Liittymän kunto:	
Muuta huomioitavaa: Nykyinen maantien 5970 risteysalue jää syrjään maantien 599 parantamisen yhteydessä.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Mahdollisuudet varastopaikaksi selvitetään tiesuunnitelman toteuttamisen yhteydessä.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



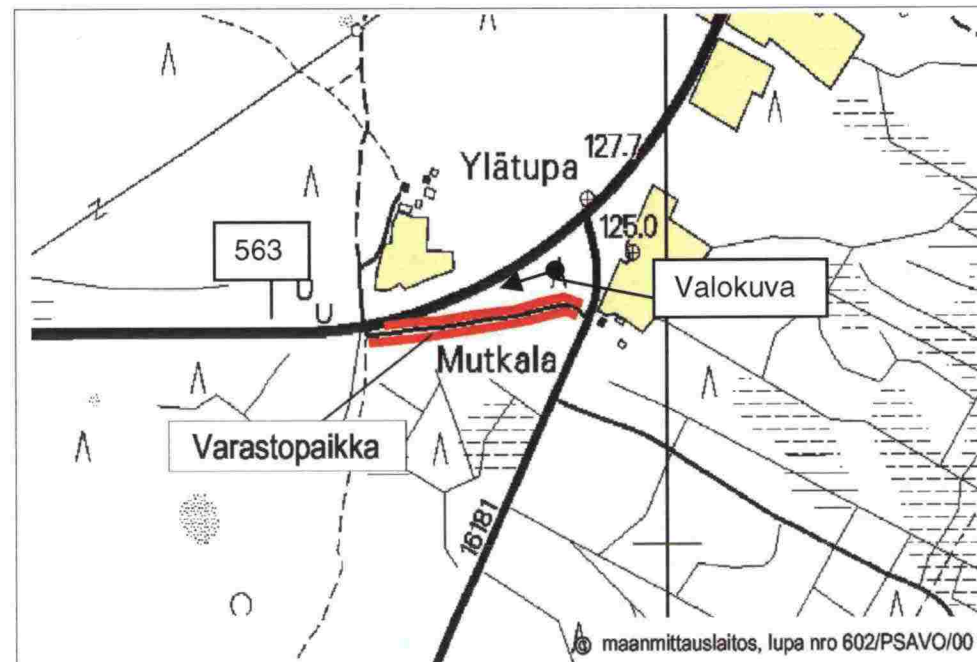
Varastopaikan nro: 201	Kunta: Kiuruvesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3473114 y-koord: 7072510	Tie: 16027 Tieosa: 1 Etäisyys: 76
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 1600 m ² Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: hyvä	
Muuta huomioitavaa: Yksityiseen tiehen liittyvää aluetta käytetty tilapäisesti lajittelupaikkana, ei virallinen.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maa-alueen käyttöoikeus. Alueen laajentaminen; puuston poisto ja laajennusosan rakentaminen	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



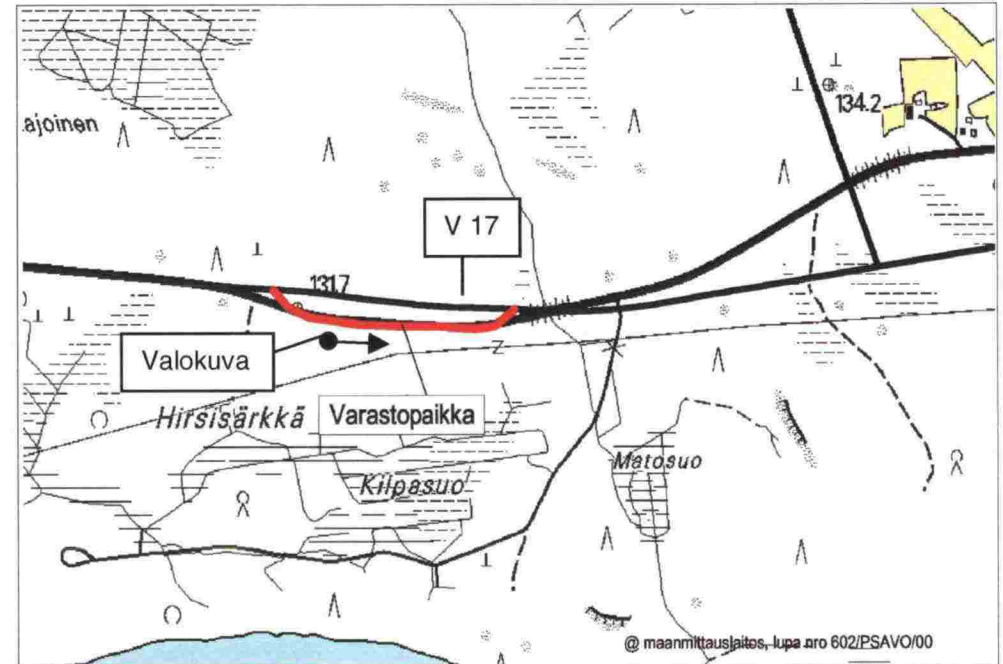
Varastopaikan nro: 202	Kunta: Sonkajärvi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3518832	Tie: 87 Tieosa: 4
y-koord: 7058764	Etäisyys: 430
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2x200 m	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: Molemmat liittymät hyväkuntoisia.	
Muuta huomioitavaa: Läpiajettava vanha 350 m pitkä tielenkki, jossa päällyste. Soveltuu varastointiin 200 metrin matkalla.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Maanomistus ja käyttöoikeus selvitettävä. Tievierien raivausta.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



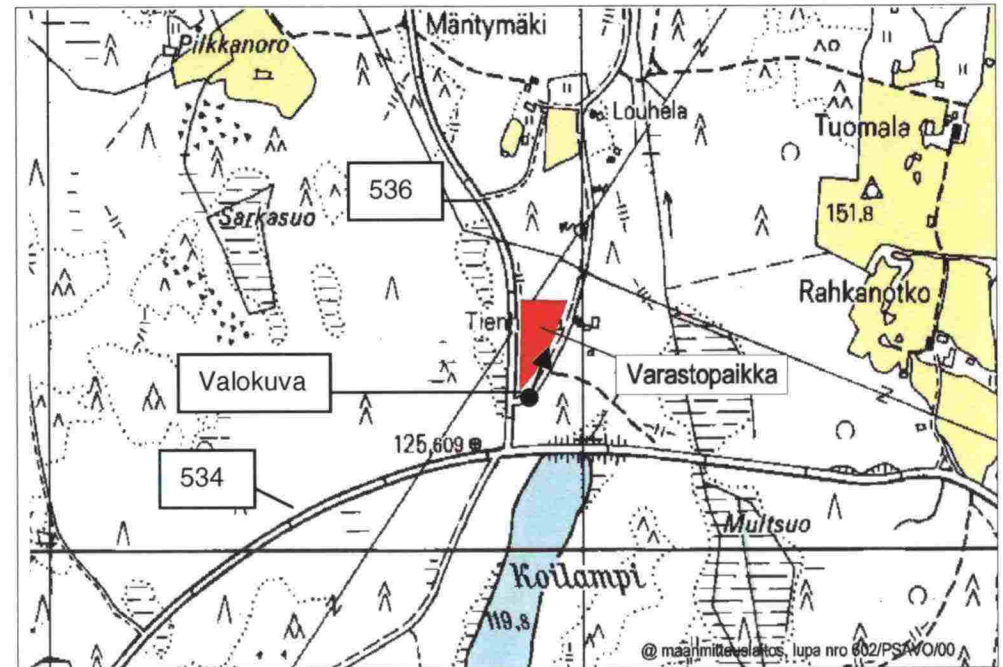
Varastopaikan nro: 203	Kunta: Iisalmi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3481882	Tie: 16181 Tieosa: 1
y-koord: 7011898	Etäisyys: 8536
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, paikallistiellä olevan liittymän vastakkaisella puolella talo.	
Liittymän kunto: hyvä	
Muuta huomioitavaa: Läpiajettava vanha 300 m pitkä tiepohja.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Ajojien kunnostus ja tievierien raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Varastopaikan nro: 205	Kunta: Kuopio
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3551136 y-koord: 6981121	Tie: 17 Tieosa: 4 Etäisyys: 4600
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 300 m Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää, asutusta ei lähellä.	
Liittymän kunto: Hyvä.	
Muuta huomioitavaa: Syrjään jäänyt läpiajettava n. 350 m pitkä vanha valtatie lenkki.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Selvitettävä onko liitännäisalue.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



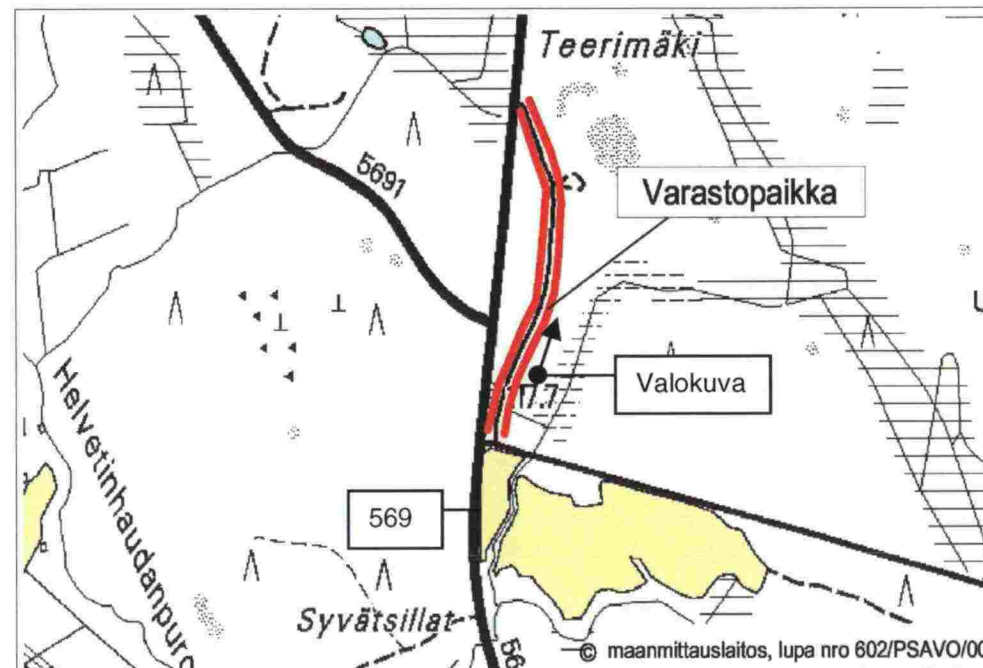
Varastopaikan nro: 206	Kunta: Leppävirta
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3546905	Tie: 536 Tieosa: 1
y-koord: 6934324	Etäisyys: 80
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 10000 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä.	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Maantien ja yksityistien väliin jäävä alue.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Alueen raivaus ja rakentaminen.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 250 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 10 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



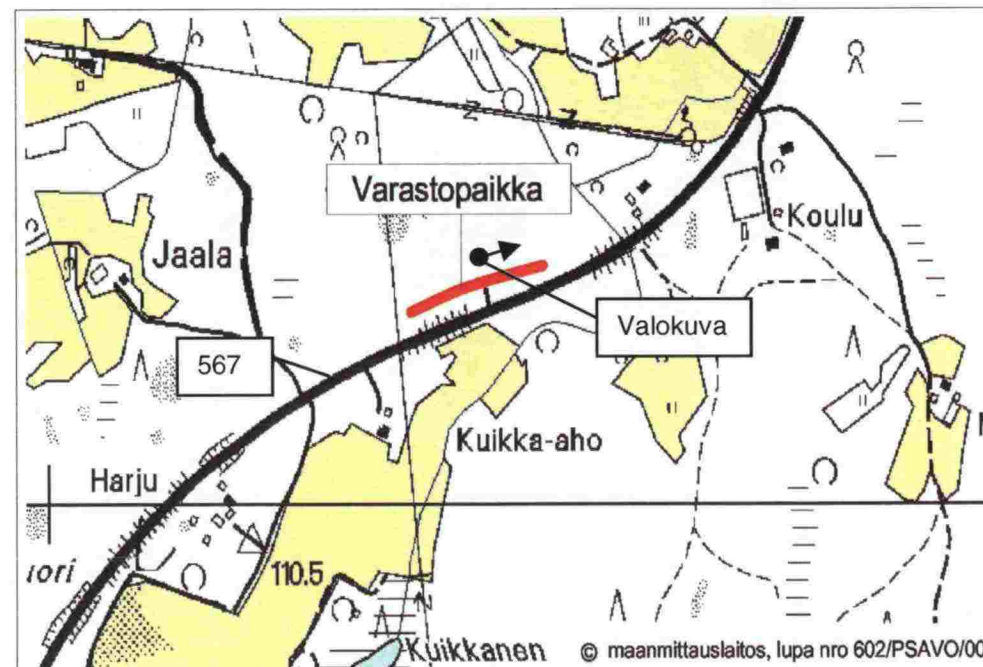
Varastopaikan nro: 207	Kunta: Leppävirta
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3544956	Tie: 536 Tieosa: 1
y-koord: 6939183	Etäisyys: 5725
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 1600 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä.	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Valmis levike.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Vesakon raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



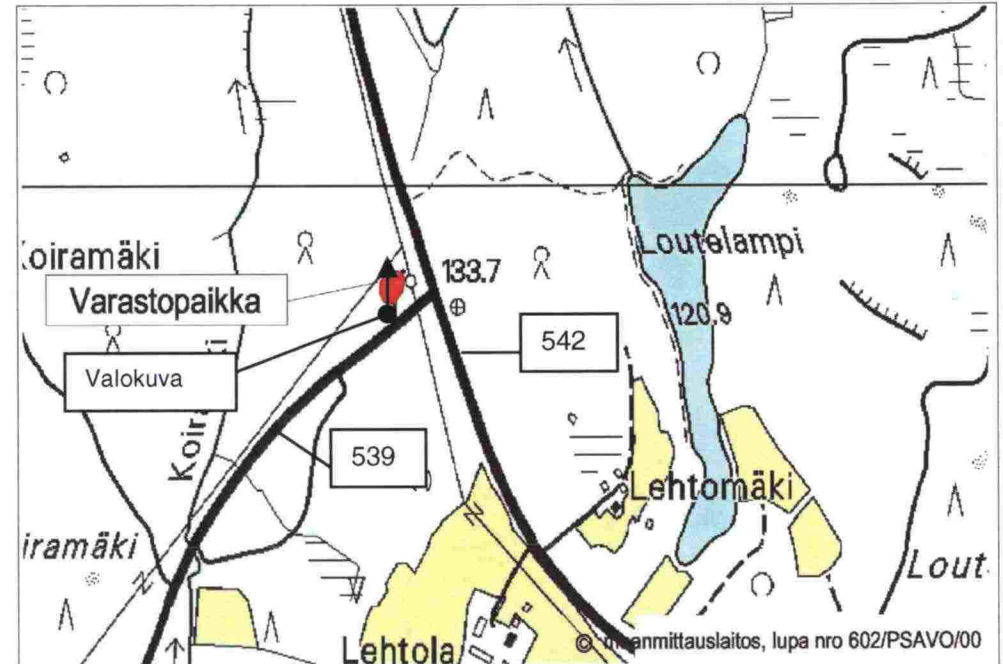
Varastopaikan nro: 208	Kunta: Juankoski
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3572024 y-koord: 6990522	Tie: 569 Tieosa: 1 Etäisyys: 4225
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää.	
Liittymän kunto: Liittymät yksityistiehen ja maantiehen hyvät.	
Muuta huomioitavaa: Läpiajettava 450 m pitkä päällystetty vanha tielenkki.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Tievierien raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



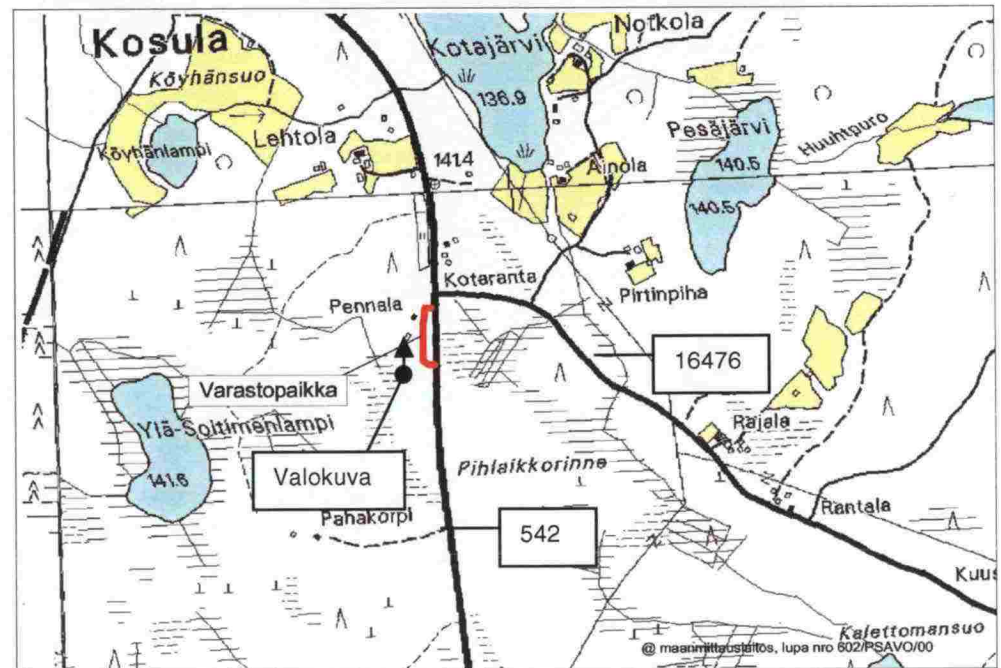
Varastopaikan nro: 210	Kunta: Juankoski
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3562633 y-koord: 6985276	Tie: 567 Tieosa: 2 Etäisyys: 1890
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2x100 m	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Ei lähellä asutusta.	
Liittymän kunto: hyvä	
Muuta huomioitavaa: Vanha 200 m pitkä päällystetty tienpätkä.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



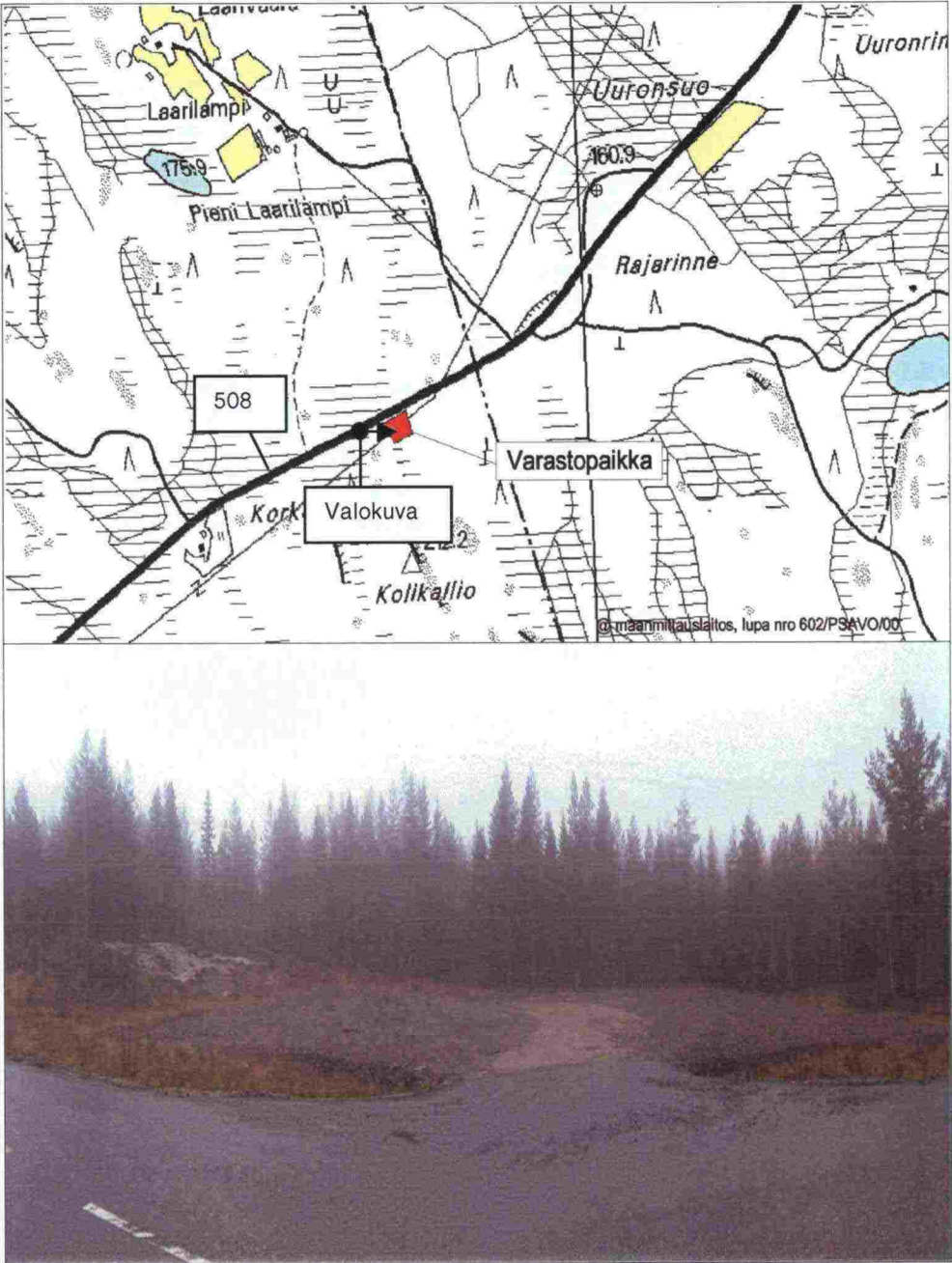
Varastopaikan nro: 211	Kunta: Tuusniemi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3570627 y-koord: 6964872	Tie: 539 Tieosa: 8 Etäisyys: 7638
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 1600 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Kuusimetsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: hyvä	
Muuta huomioitavaa: Tien sivussa oleva nykyinen alue.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maa-alueen käyttöoikeus. Alueen raivaus ja tasaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



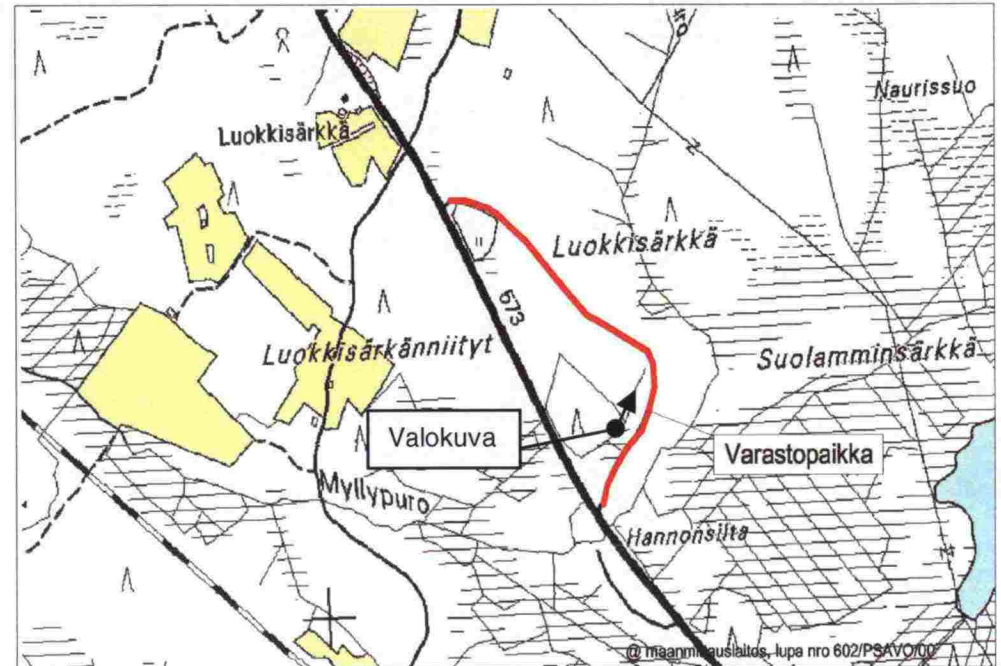
Varastopaikan nro: 212	Kunta: Tuusniemi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3570627 y-koord: 6964872	Tie: 542 Tieosa: 3 Etäisyys: 6600
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Lenkin toisessa päässä kesäasunto.	
Liittymän kunto: hyvä	
Muuta huomioitavaa: Läpiajettava 150 m pitkä vanha tiepohja. Varastointi maantien puolella.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Tievierien raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



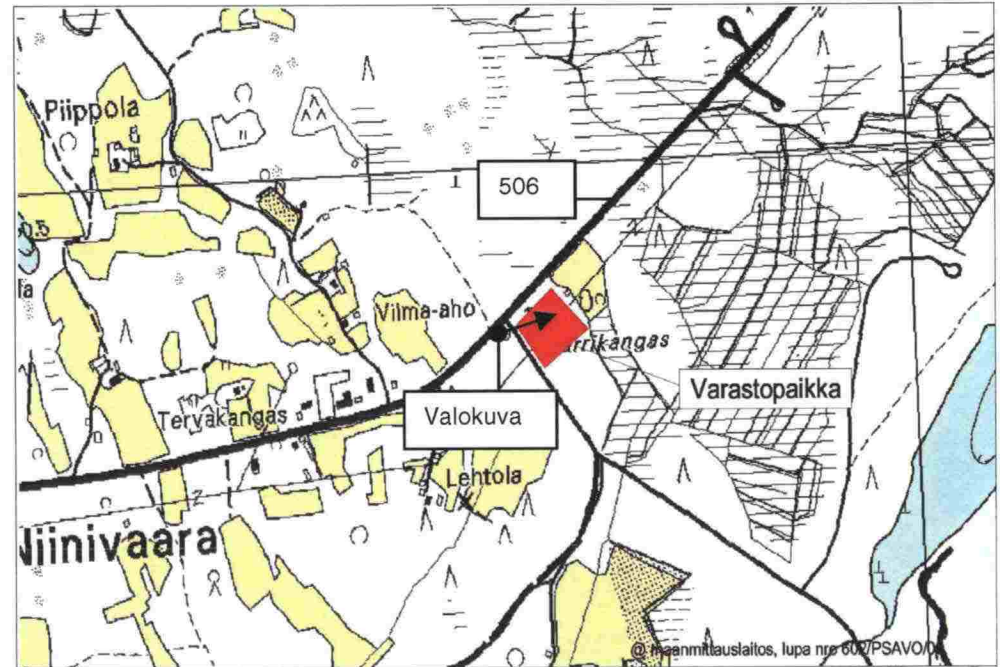
Varastopaikan nro: 213	Kunta: Juankoski
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3585733	Tie: 508 Tieosa: 6
y-koord: 7009386	Etäisyys: 110
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 1600 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Tielaitoksen kääntöpaikka, 40 mx40 m rakennettu alue	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus. Selvitettävä, voidaanko osoittaa kuormaimen jättöpaikaksi sekä puutavaran lajitteluun. Alueen laajentaminen on mahdollista	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



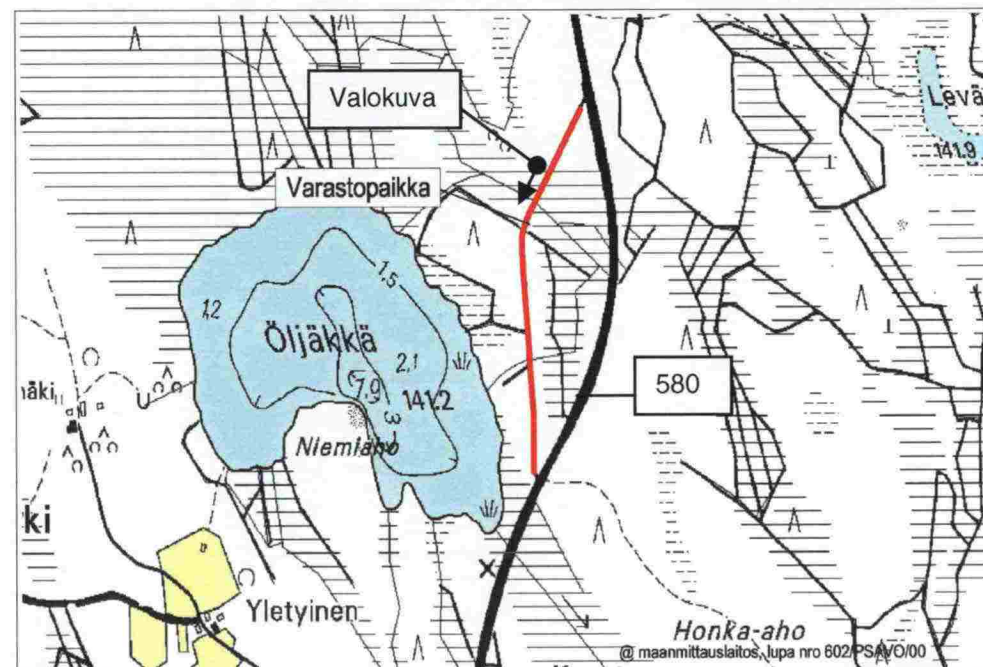
Varastopaikan nro: 214	Kunta: Kaavi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3599516 y-koord: 6969516	Tie: 573 Tieosa: 4 Etäisyys: 1700
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2x900 m	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Vanha n. 900 m pitkä läpiajettava päällystetty tielenkki.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Tievierien raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



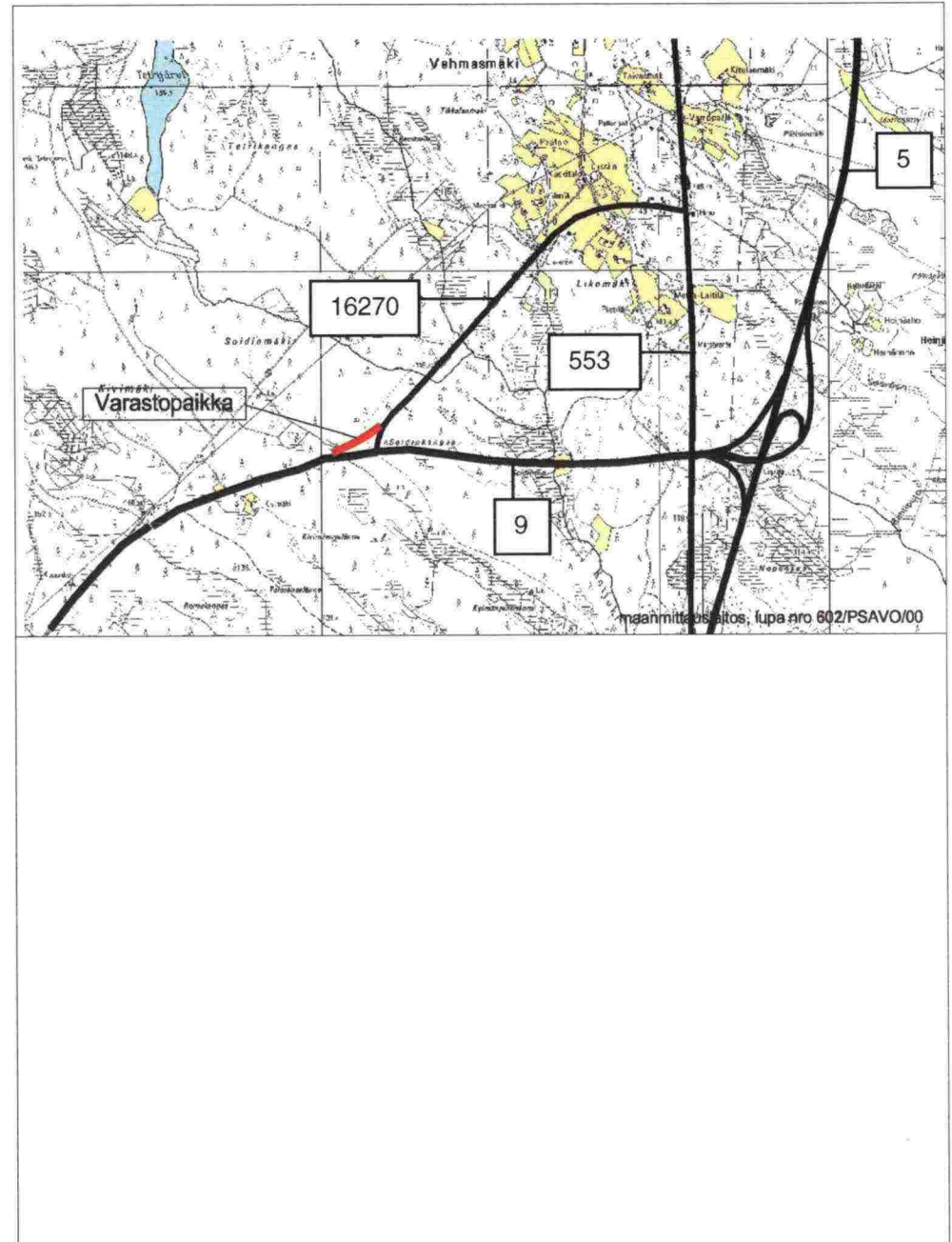
Varastopaikan nro: 215	Kunta: Kaavi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3596296 y-koord: 6990705	Tie: 506 Tieosa: 7 Etäisyys: 3642
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 8000 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Maantien ja Kiikkaisen metsätien liittymässä oleva valmis alue.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



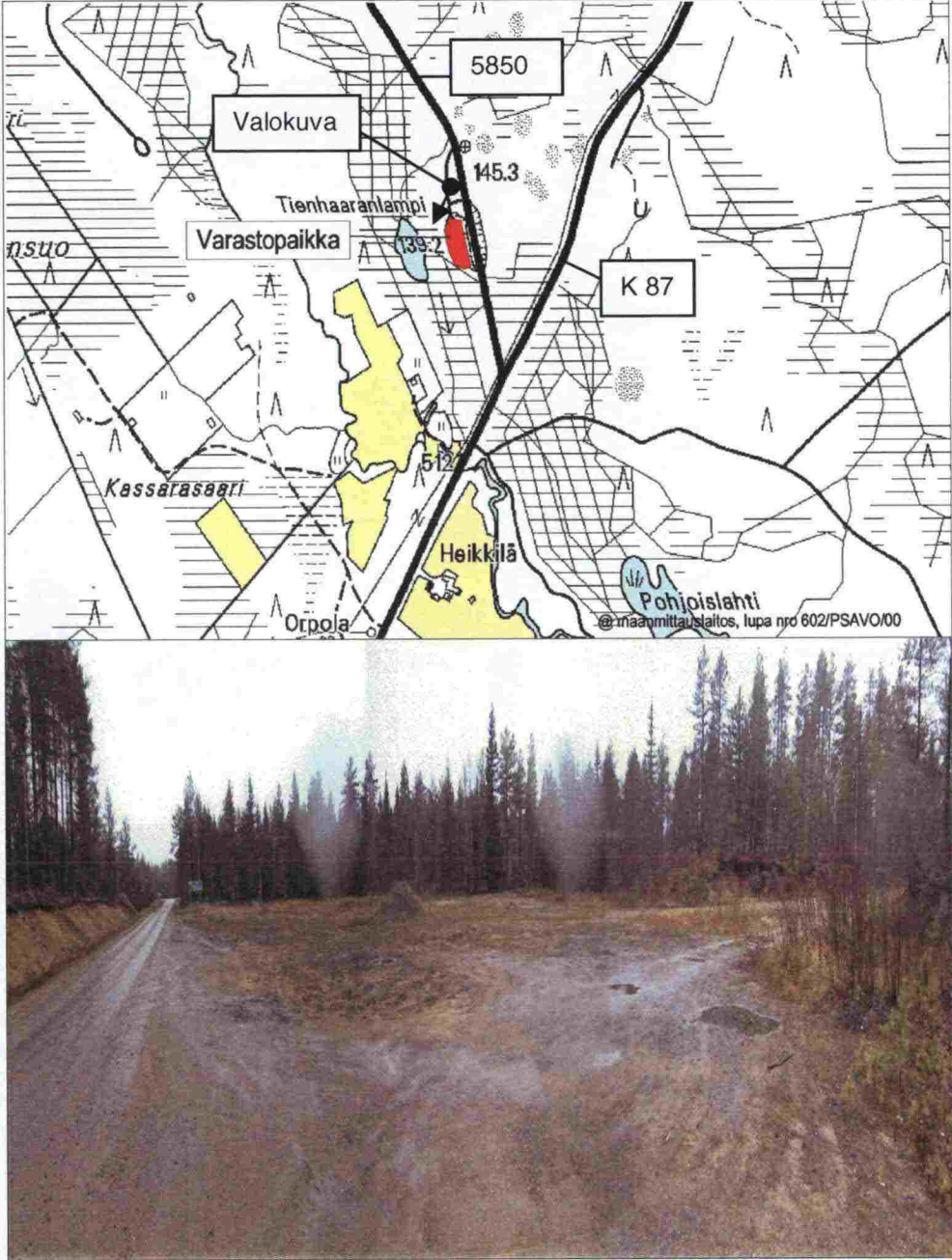
Varastopaikan nro: 216	Kunta: Kaavi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3571942 y-koord: 7032836	Tie: 580 Tieosa: 2 Etäisyys: 1590
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2x600	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Vanha n. 650 m pitkä läpiajettava päällystetty tienlenkki	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Tievierien raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



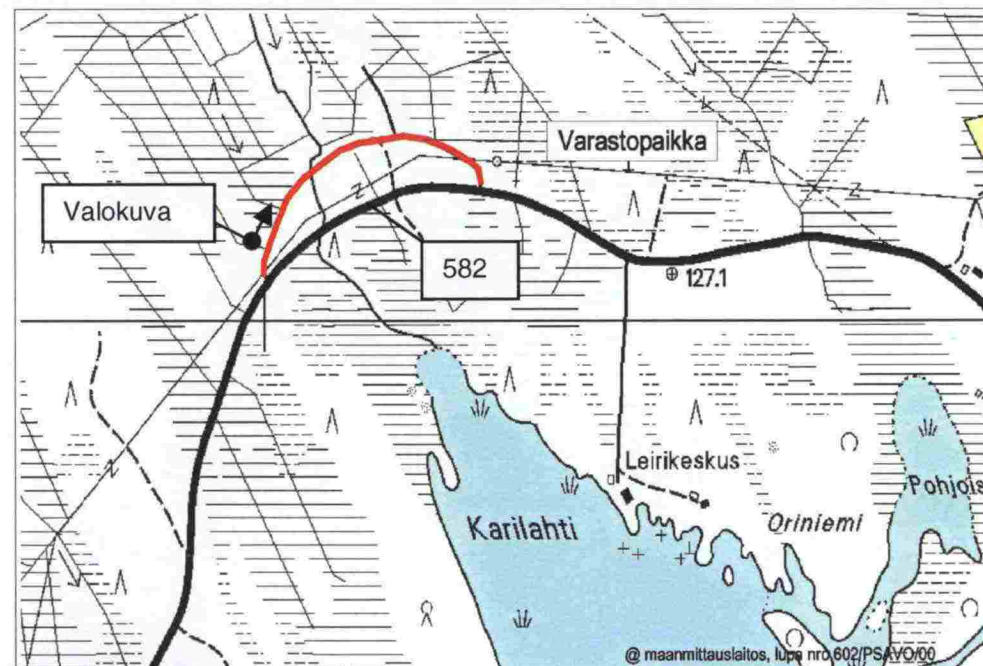
Varastopaikan nro: 217	Kunta: Kuopio
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3527231	Tie: 16270 Tieosa: 1
y-koord: 6957077	Etäisyys: 160
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Tiehallinto
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus:	
Liittymän kunto:	
Muuta huomioitavaa: Vanha vt 9 lenkki.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Tiehallinnon liitännäisalue. Selvitettävä ylläpitovastuu.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



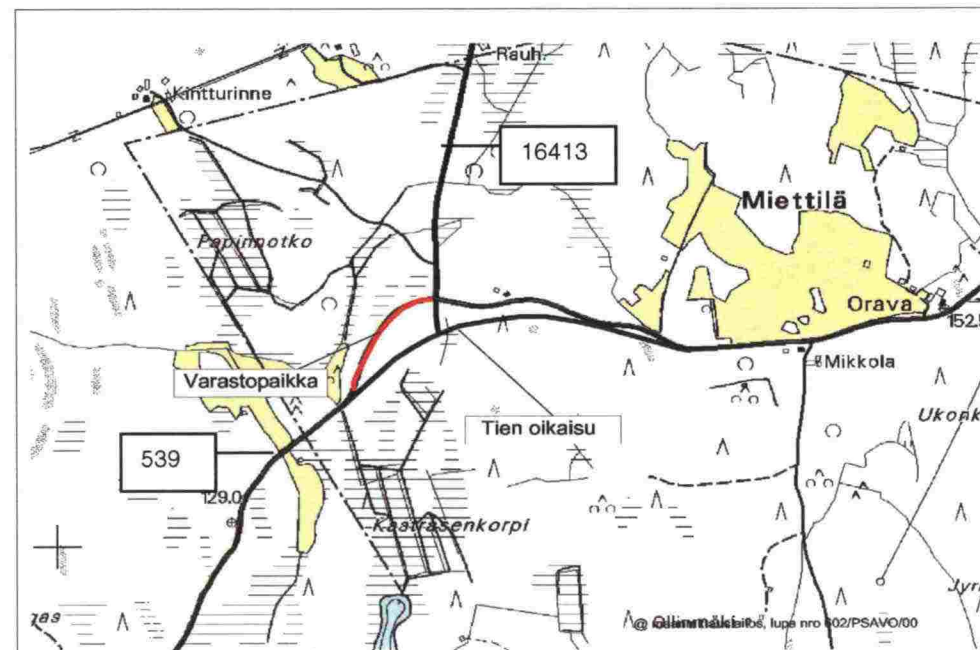
Varastopaikan nro: 218	Kunta: Rautavaara
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3566903	Tie: 5850 Tieosa: 1
y-koord: 7048847	Etäisyys: 239
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 4000 m2	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Havumetsää, ei asutusta.	
Liittymän kunto:	
Muuta huomioitavaa: Vanha soranottoalue	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Liittymän jäsentely. Välikaistan rakentaminen tien ja alueen välille.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



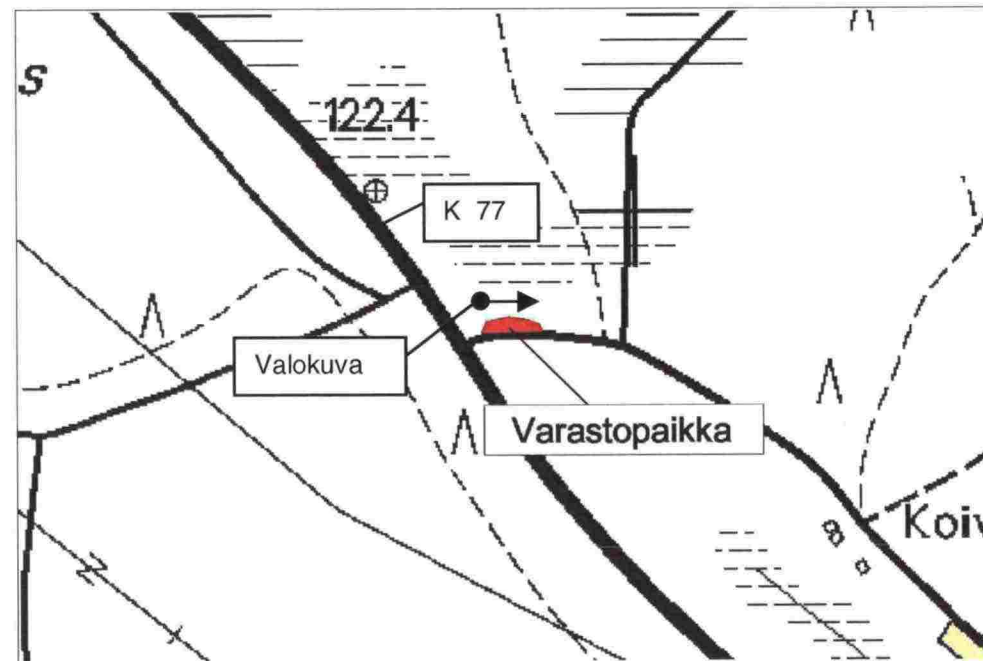
Varastopaikan nro: 219	Kunta: Rautavaara
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3562164	Tie: 582 Tieosa: 13
y-koord: 7045284	Etäisyys: 1620
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2x600 m	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä.	
Liittymän kunto: Hyvä.	
Muuta huomioitavaa: Vanha n. 600 m pitkä päällystetty läpiajettava tielenkki.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Tievierien raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



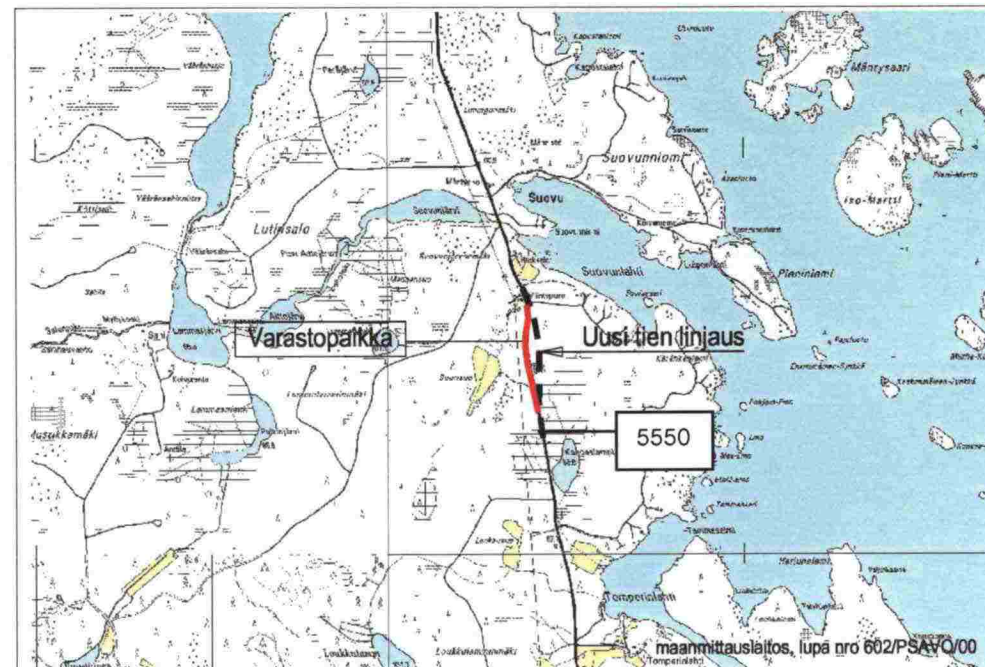
Varastopaikan nro: 220	Kunta: Tuusniemi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3566674	Tie: 539 Tieosa: 8
y-koord: 6962507	Etäisyys: 2462
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Tiehallinto
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus:	
Liittymän kunto:	
Muuta huomioitavaa: Haapakangas-Salonkylä maantien parantamisen yhteydessä syrjään jäävä tieosuus.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Tiesuunnitelman yhteydessä varataan varastoalueeksi.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Varastopaikan nro: 221	Kunta: Pielavesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3481882 y-koord: 7011898	Tie: 77 Tieosa: 23 Etäisyys: 1275
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: hyvä, kärkikolmio	
Muuta huomioitavaa: Käytetty tilapäisesti lajittelupaikkana, ei virallinen, maanomistus ongelma.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maa-alueen käyttöoikeus ja rakennettava uusi alue raivaamalla metsää.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Varastopaikan nro: 222	Kunta: Kuopio
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3520782 y-koord: 6980972	Tie: 5550 Tieosa: 3 Etäisyys: 1460
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Stora Enso
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus:	
Liittymän kunto:	
Muuta huomioitavaa:	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Toteutetaan Haminalahti – Lamperila –tiehankkeen yhteydessä. Maapohjan käytöstä sovittu Stora Enson kanssa.	
Toimenpiteinä liittymien rakentaminen ja tievierien raivaus.	
Kesän 2001 alussa tietoimitus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Tiehallinto
Ylläpito: 1000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Stora Enso

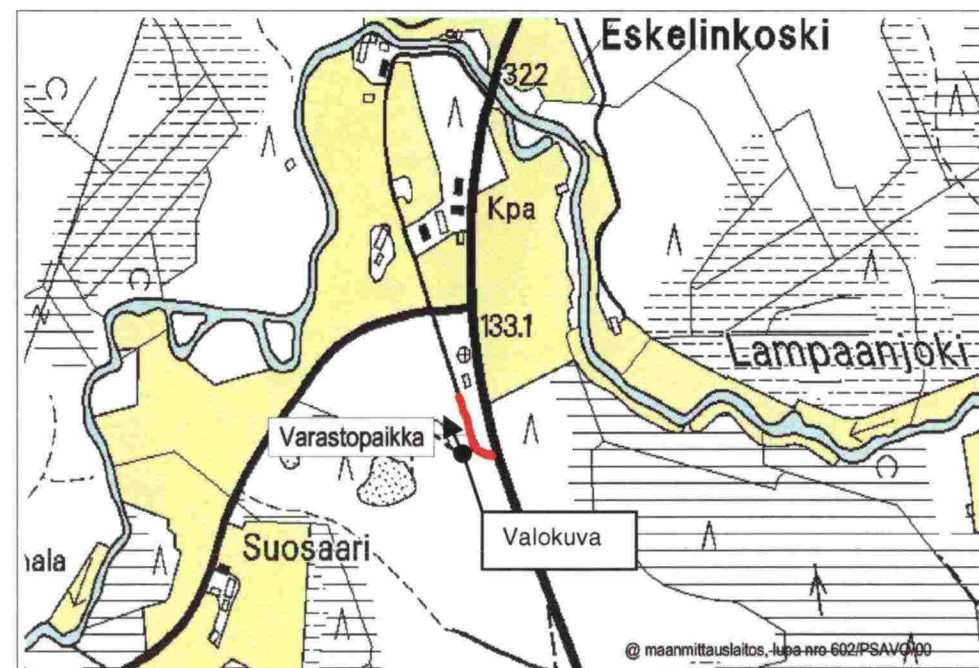


maanomistuslaitos, lupa nro 602/PSAVO/00

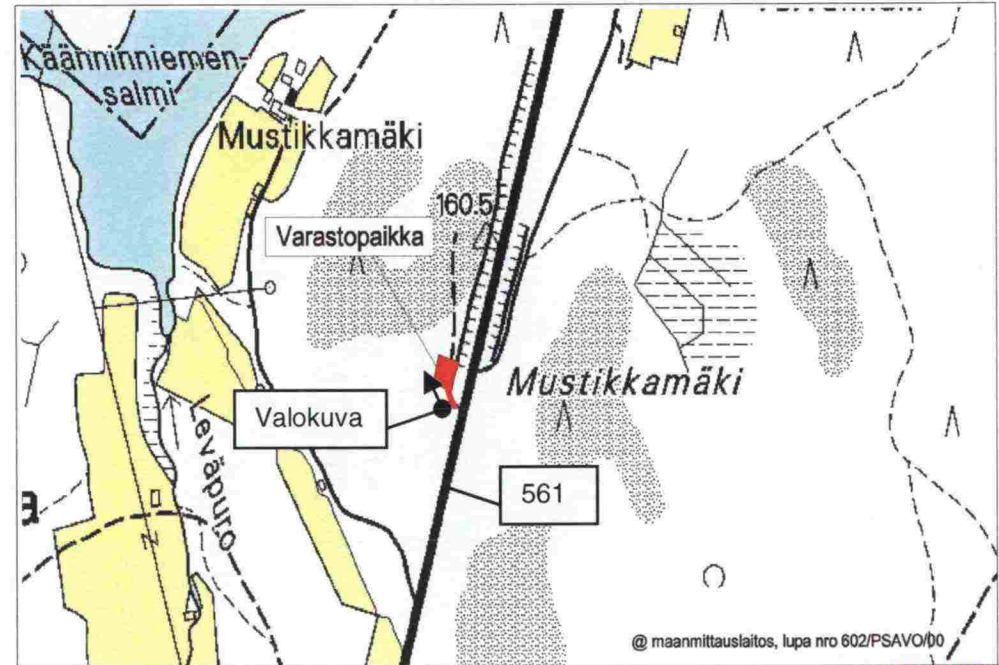
Varastopaikan nro: 223	Kunta: Pielavesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3485911 y-koord: 7027664	Tie: 16063 Tieosa: 2 Etäisyys: 6380
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 150 m	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää, tien vastakkaisella puolella talo.	
Liittymän kunto: Huono	
Muuta huomioitavaa: Paikallistien sivussa vanha silmukkatien pohja.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Alueen raivaus ja tiepohjan kunnostus. Liittymän parantaminen.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Varastopaikan nro: 224	Kunta: Pielavesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3492859 y-koord: 7026387	Tie: 563 Tieosa: 2 Etäisyys: 4229
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Vasemmalla peltoa, asutukseen 200 m.	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Paikallistien ja maantien välinen vanhan tien lenkki.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä tielenkin eteläpään käyttömahdollisuudet, maanomistus ja käyttöoikeus. Tielenkin kunnostus. Alueen raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Varastopaikan nro: 225	Kunta: Pielavesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3487180	Tie: 561 Tieosa: 6
y-koord: 7038707	Etäisyys: 4041
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2000 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Nuorta mäntymetsää, asutusta ei lähellä.	
Liittymän kunto: Parannettava	
Muuta huomioitavaa: Vanha asfalttiaseman pohja.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Alueen raivaus ja tasaus. Liittymän uudelleen muotoilu.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



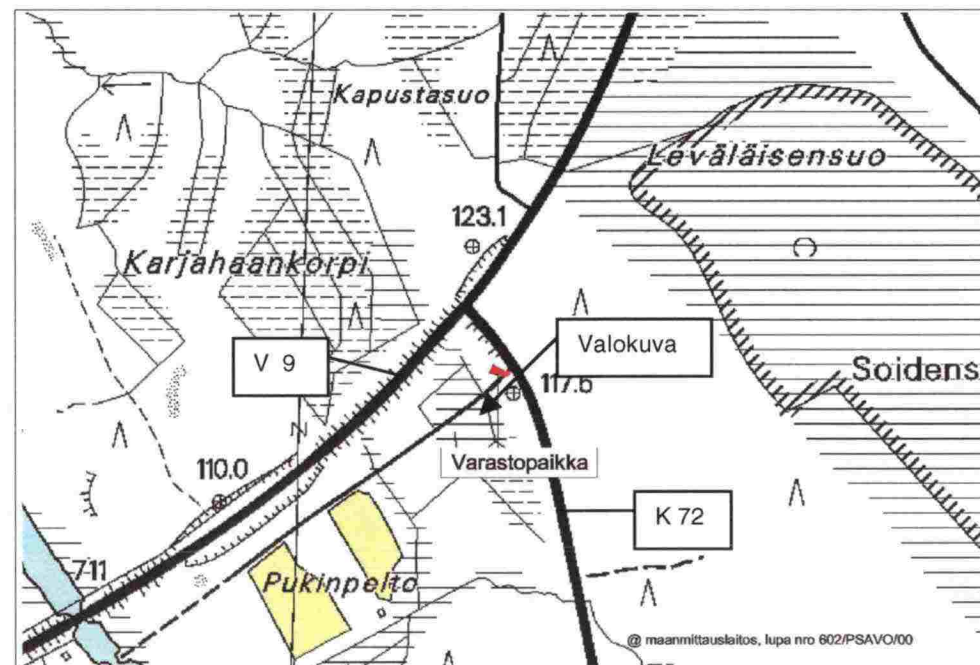
Varastopaikan nro: 226	Kunta: Pielavesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3486407 y-koord: 7003346	Tie: 554 Tieosa: 6 Etäisyys: 1218
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 1600 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Kuusimetsää, ei asutusta lähellä.	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Alueella on masto, jonne johtavan liittymän vieressä levennys	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Laajennusosan rakentaminen. Kuusimetsän raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



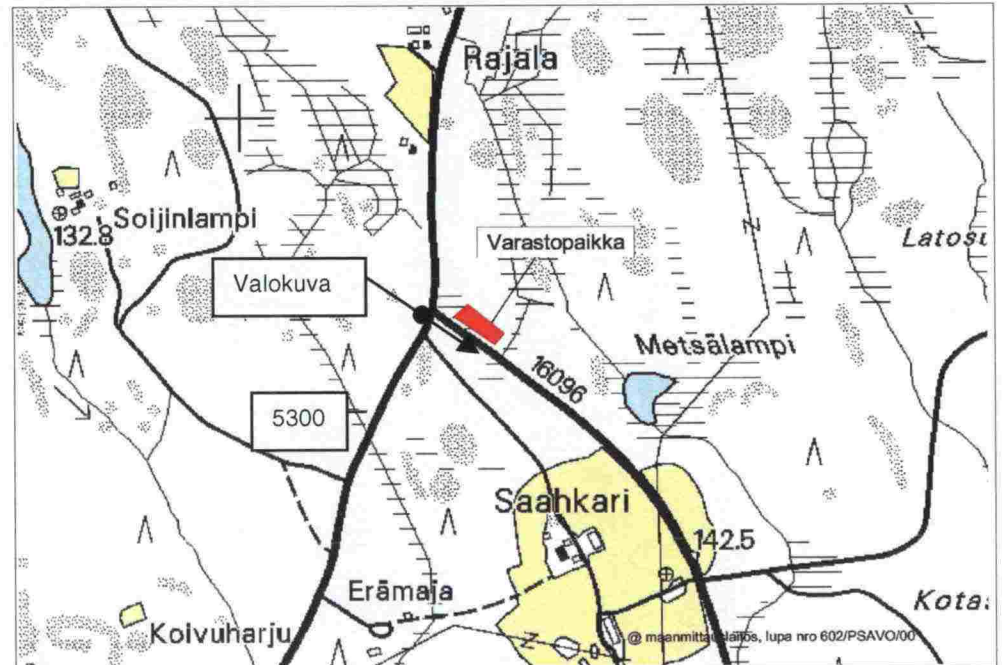
Varastopaikan nro: 227	Kunta: Pielavesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3510077	Tie: 5640 Tieosa: 1
y-koord: 7014741	Etäisyys: 1596
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2500 m2	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää, asuintalo tien toisella puolella.	
Liittymän kunto: Huono ja vasemmalla näkemäalue vesottunut	
Muuta huomioitavaa: Alueelle on läjitetty maamassoja.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Raivausta ja alueen taseaus ja muotoilu. Liittymä rakennettava uudelleen ja vasemmalla tehtävä näkemäraivausta.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



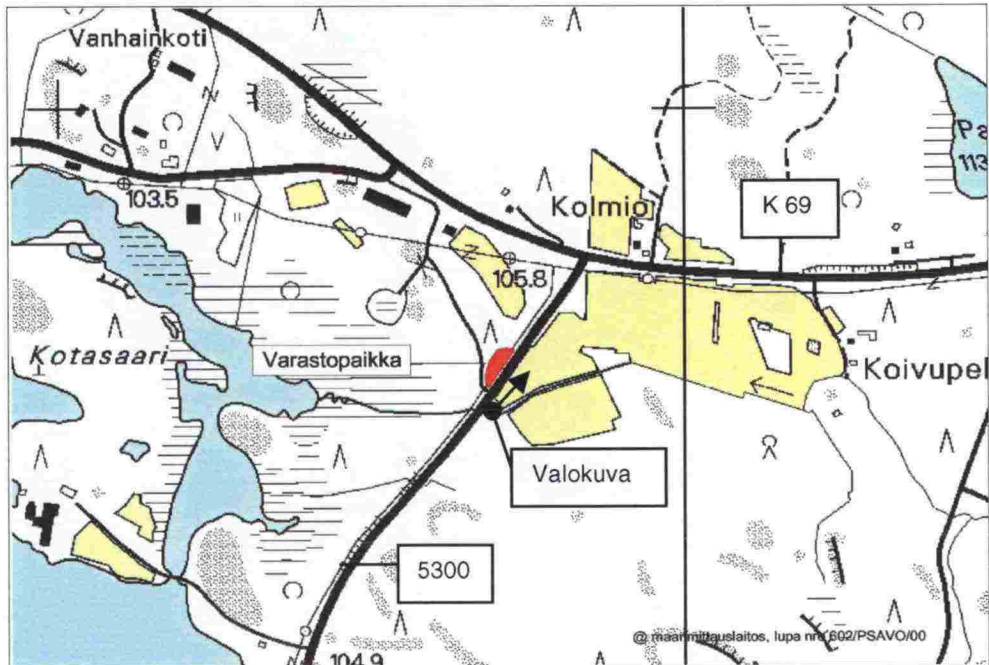
Varastopaikan nro: 228	Kunta: Suonenjoki
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3503710 y-koord: 6942979	Tie: 72 Tieosa: 1 Etäisyys: 6170
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää, ei asutusta lähellä.	
Liittymän kunto: Hyvä.	
Muuta huomioitavaa: Vanha tien pohja, jonka suulle varastoitu puuta.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Rakennettava uusi alue.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



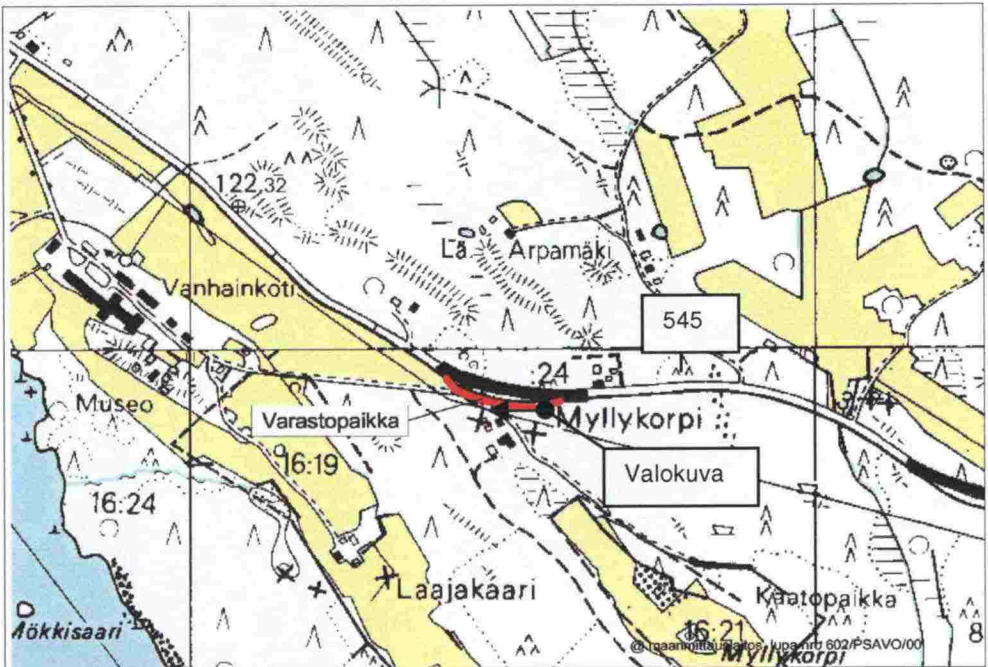
Varastopaikan nro: 229	Kunta: Suonenjoki
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3492328	Tie: 16096 Tieosa: 1
y-koord: 6937708	Etäisyys: 6160
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää, ei asutusta lähellä.	
Liittymän kunto:	
Muuta huomioitavaa: Maantien ja paikallistien risteysalueen tuntumassa paikallistien varressa läjitysmaita.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Raivausta ja läjitysmaiden tasaus Liittymän rakentaminen	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



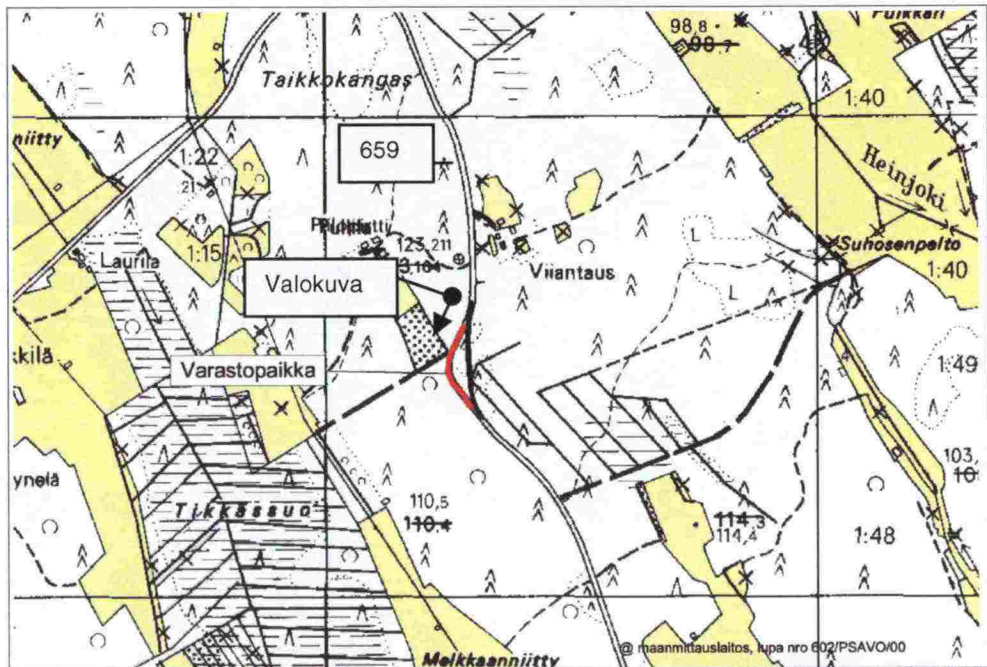
Varastopaikan nro: 230	Kunta: Rautalampi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3494700	Tie: 5300 Tieosa: 1
y-koord: 6945577	Etäisyys: 200
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2000 m2	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Peltoa, sekametsää, ei lähellä asutusta.	
Liittymän kunto: Parannettava	
Muuta huomioitavaa: Alueella varastoitu puuta.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Alueen raivaus ja rakentaminen. Liittymän rakentaminen	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



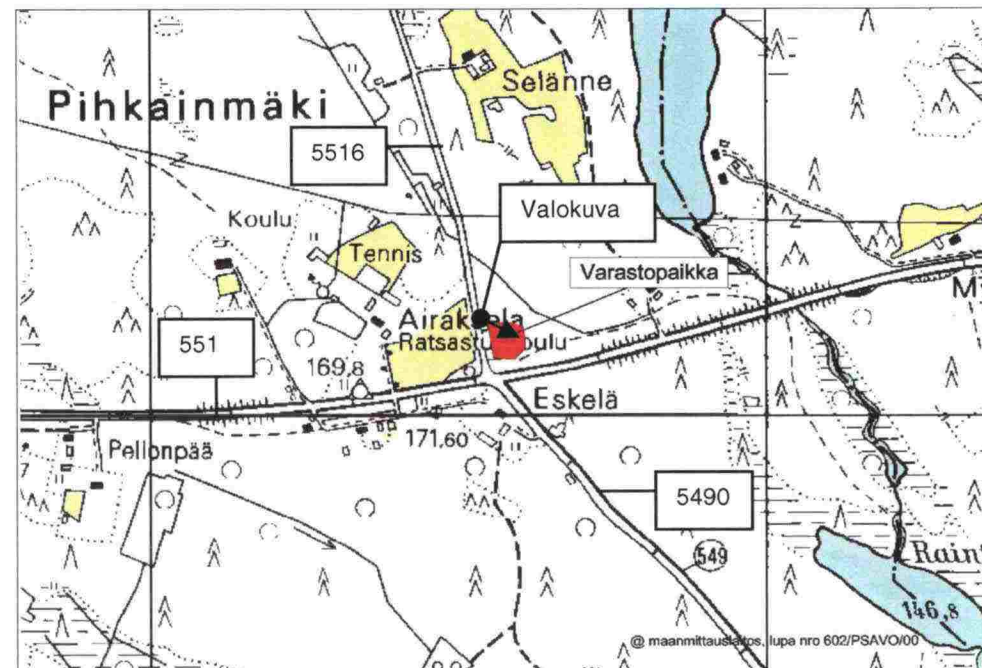
Varastopaikan nro: 231	Kunta: Vesanto
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3474491	Tie: 545 Tieosa: 10
y-koord: 6979921	Etäisyys: 2191
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 100 m	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Havumetsää	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Vanha 200 m pitkä tielenkki. Puhelinlinjan takia varastointia vain toisella puolella tietä.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Ajolenkki kunnostettava, raivausta	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



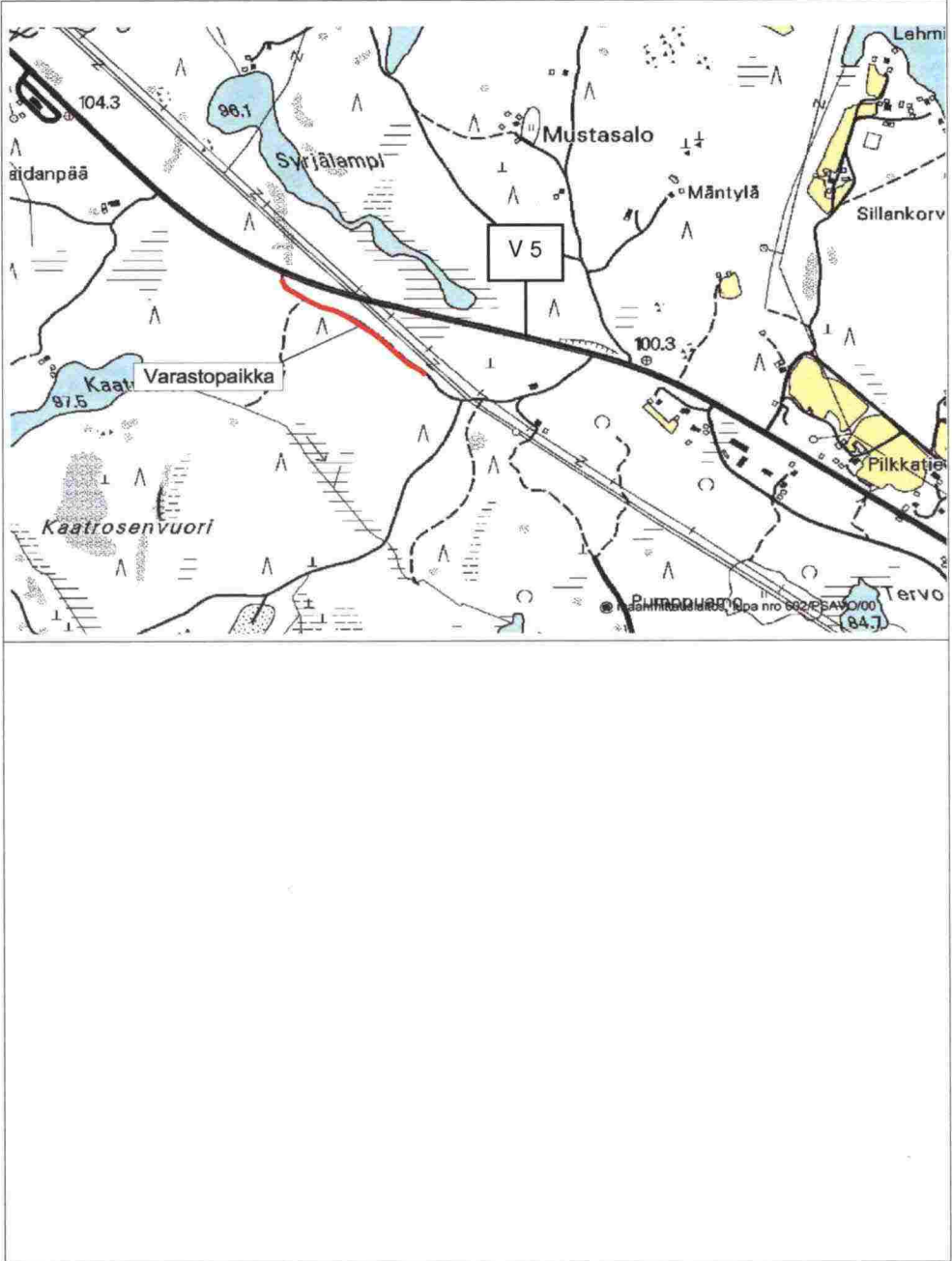
Varastopaikan nro: 232	Kunta: Vesanto
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3464253	Tie: 659 Tieosa: 5
y-koord: 6976466	Etäisyys: 2600
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 150 m. Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, pieni peltoalue.	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Läpiajettava 200 m pitkä vanhan tien lenkki, paikoin huonokuntoinen. Varastointi toisella puolella tietä.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Ajotie kunnostettava. Tien vierialueet raivattava.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



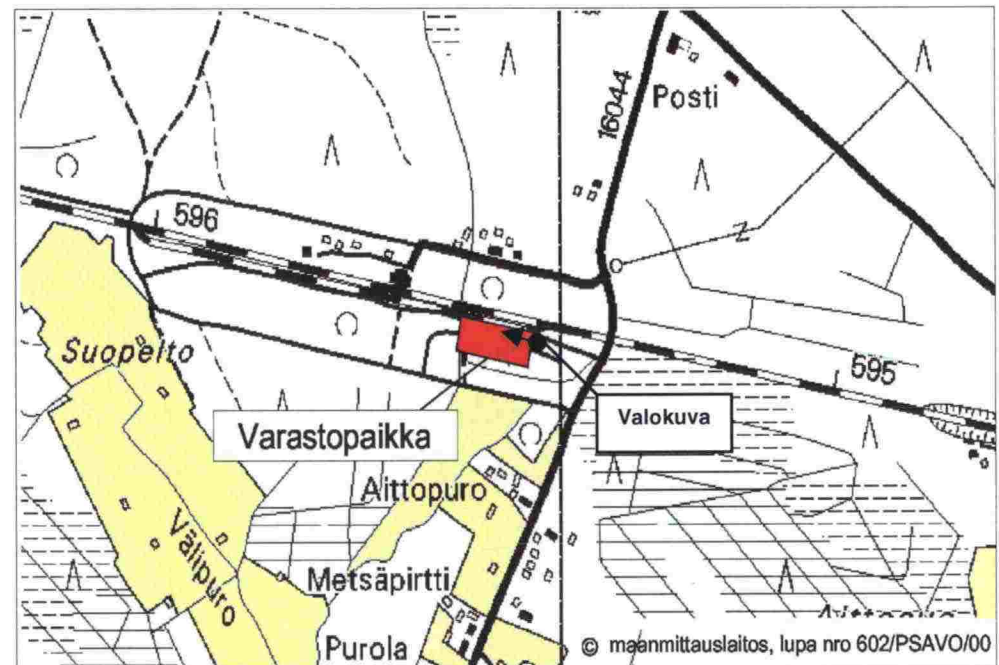
Varastopaikan nro: 233	Kunta: Karttula
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3517570 y-koord: 6971122	Tie: 5516 Tieosa: 1 Etäisyys: 45
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Lähellä Pihkainmäen asuntoalue, sekametsää.	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Teiden kulmauksessa oleva alue, jossa jätteenkeräyspiste ja varastoitua puuta.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Raivattava puustoa. Rakennettava n.50 m pitkä kiertolenkki jätepisteeseen takaa.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



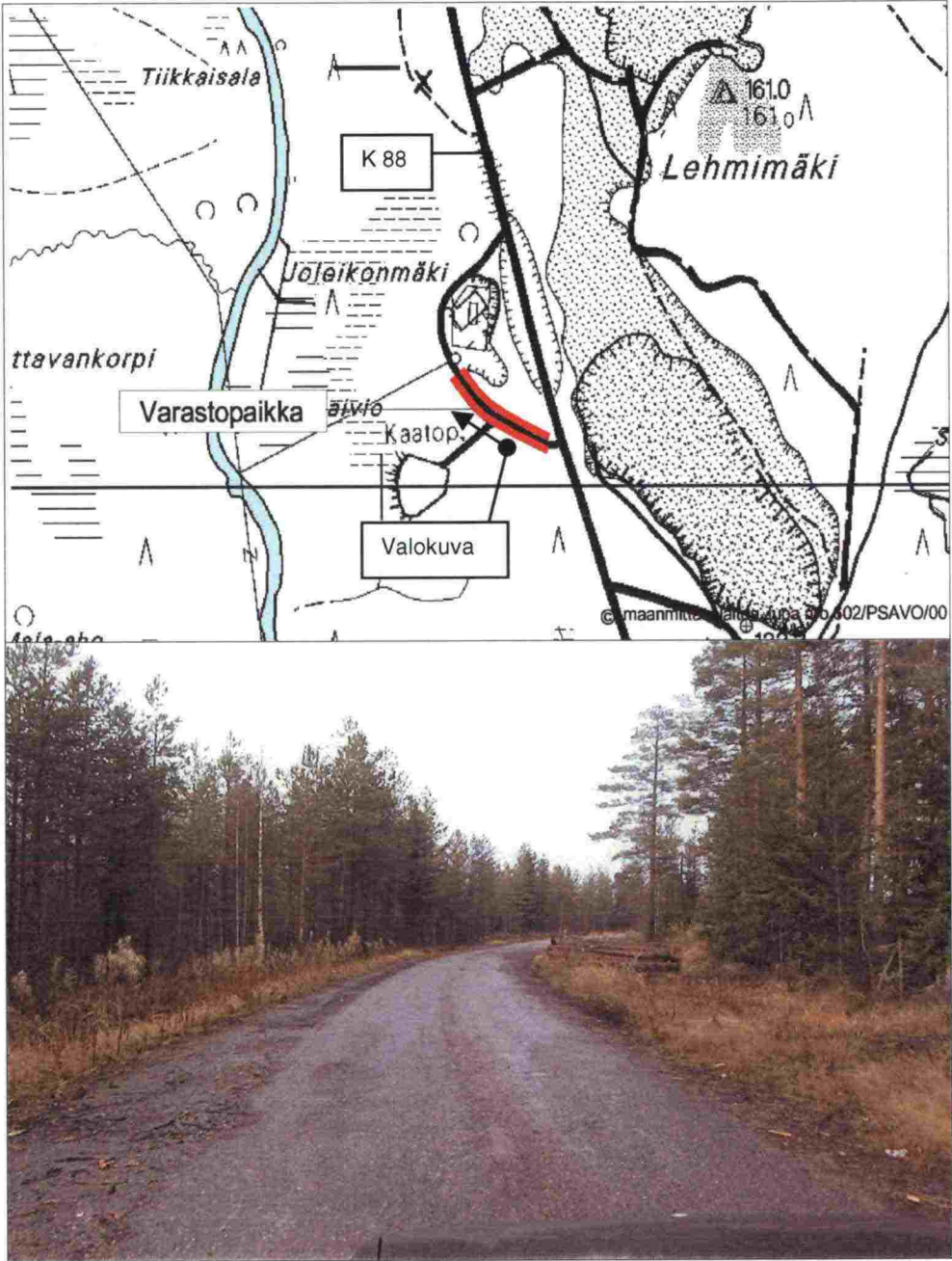
Varastopaikan nro: 235	Kunta: Leppävirta
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3537703	Tie: 5 Tieosa: 151
y-koord: 6933176	Etäisyys: 1915
Alueen tyyppi	Maanomistus
II	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Ei lähellä asutusta.	
Liittymän kunto:	
Muuta huomiotavaa:	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Vt 5 parantaminen välillä Leppävirta – Kotalahti tiesuunnitelman yhteydessä varataan varastoalueeksi.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 50 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 5 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



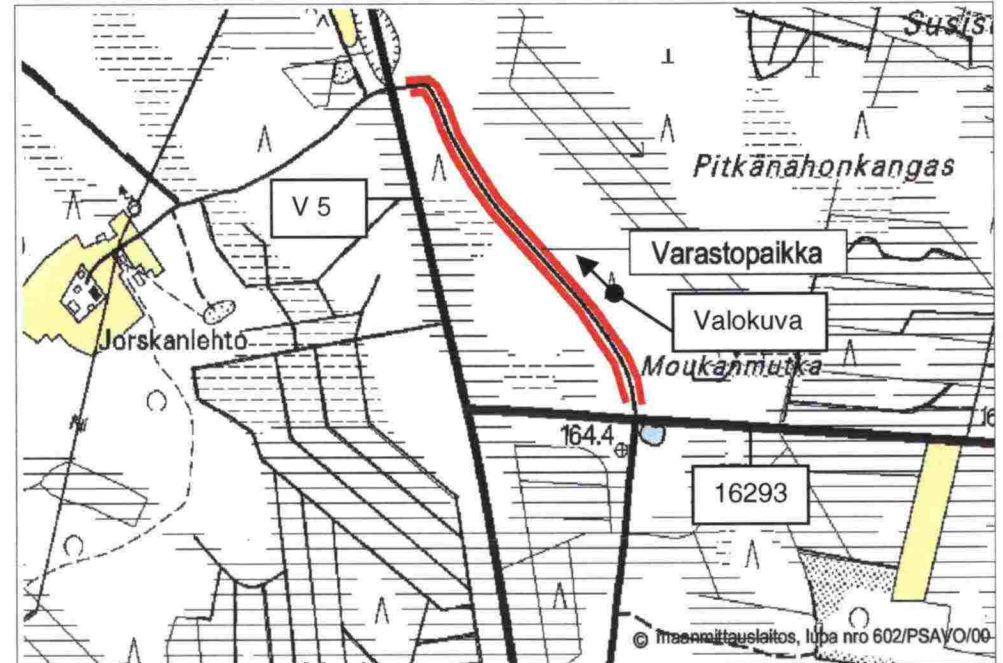
Varastopaikan nro: 300	Kunta: Kiuruvesi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3469911	Tie: 16043 Tieosa: 2
y-koord: 7062831	Etäisyys: 4055
Alueen tyyppi	Maanomistus
III	VR
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 5000 m ²	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Radanvarsialuetta, asutukseen 200 m	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Radan varressa oleva vanha varastoalue.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Alueen virallistaminen varastopaikaksi. Alueen tasaus ja mahdollisesti kantavuuden parantaminen. Ajotien parantaminen n. 100 metrin matkalla.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 250 000 mk	Metsäteollisuus
Ylläpito: 10 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus



Varastopaikan nro: 301	Kunta: Vieremä
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3498196	Tie: 88 Tieosa: 28
y-koord: 7075109	Etäisyys: 3137
Alueen tyyppi	Maanomistus
III	Tiehallinnon liitännäisalue
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Varastointipituus 2x200 m	
Pohjavesialue: I lk (toteutetaan ympäristökeskuksen suostumuksella)	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: Kaksi hyväkuntoista liittymää	
Muuta huomioitavaa: Päälystetty 450 m pitkä läpiajettava tielenkki, jonka varrella tielaitoksen aidattu varstoalue. Puutavaran varstoalueeksi soveltuu lenkin Vieremän puoleinen pää.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Tievarren raivausta.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 250 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 10 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



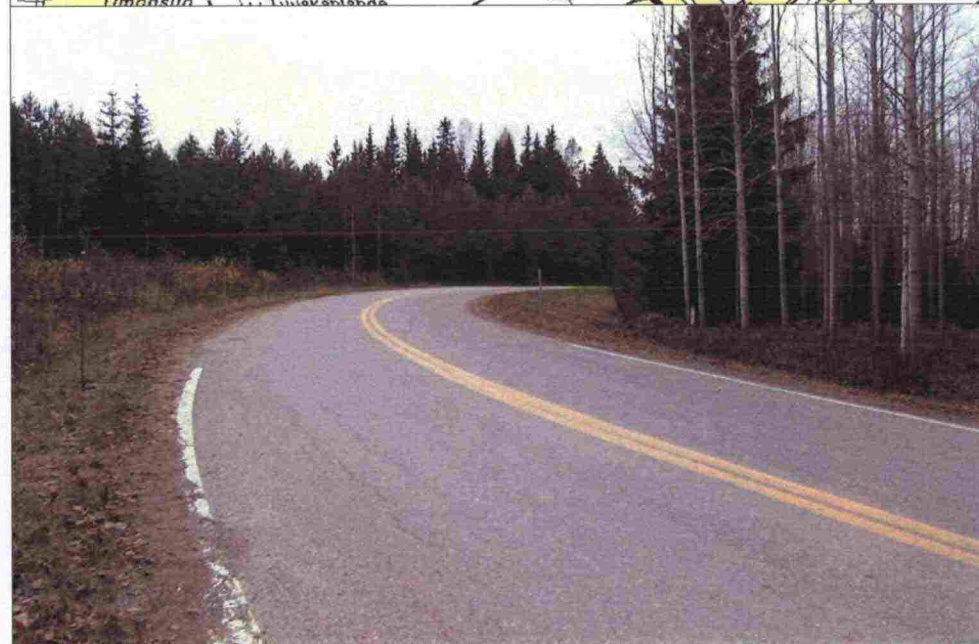
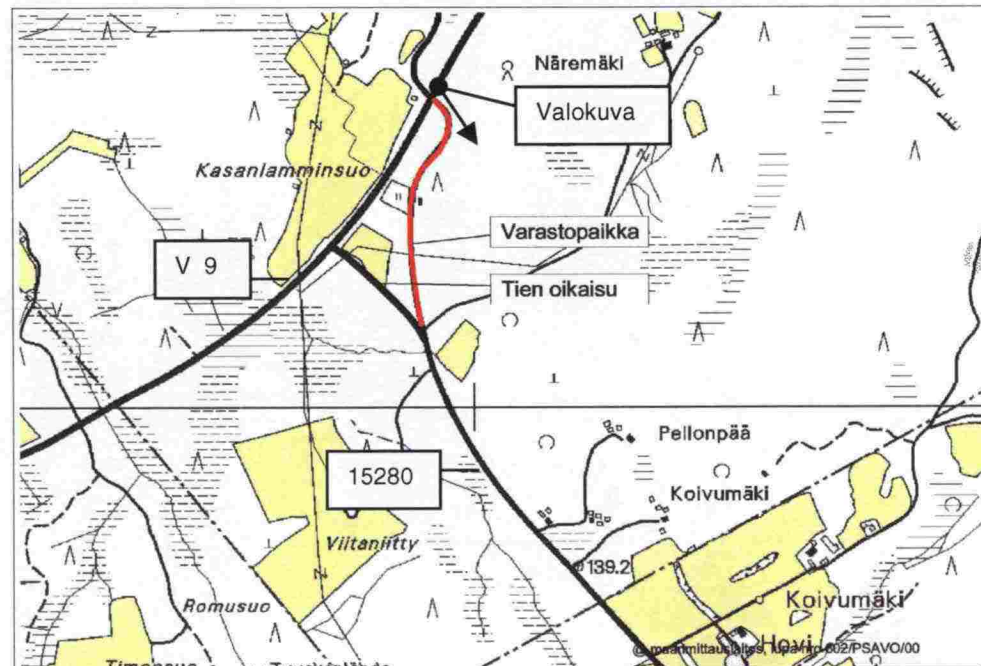
Varastopaikan nro: 302	Kunta: Sonkajärvi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3518924	Tie: 16293 Tieosa: 1
y-koord: 7092233	Etäisyys: 267
Alueen tyyppi	Maanomistus
III	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: Varastointipituus 2x500 m	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä	
Liittymän kunto: Liittymä paikallistiehen hyvä. Liittymä valtatiehen jyrkkä.	
Muuta huomioitavaa: 600 m pitkä läpiajettava tielenkki.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Maanomistus ja käyttöoikeus selvitettävä. Tievierien raivausta. Valtatiehen liittyvän liittymän pituuskaltevuuden parantaminen.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 250 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 10 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



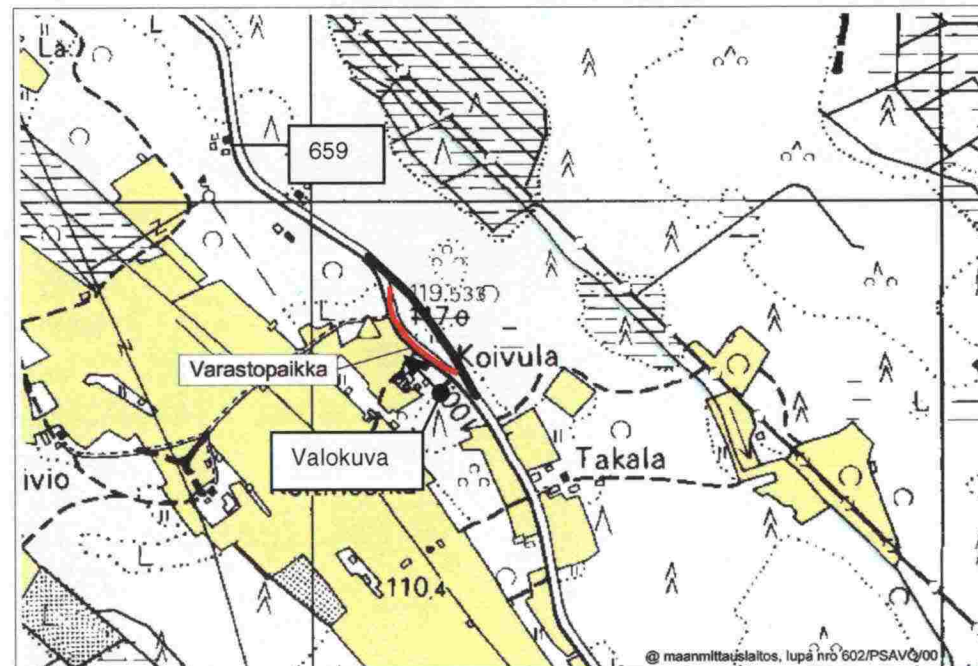
Varastopaikan nro: 304	Kunta: Leppävirta
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3557500	Tie: 5341 Tieosa: 1
y-koord: 6919124	Etäisyys: 130
Alueen tyyppi	Maanomistus
III	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko:	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Metsää, ei asutusta lähellä. Koulu maantien toisella puolella n. 200 m etäisyydellä.	
Liittymän kunto: Hyvä.	
Muuta huomioitavaa: Vanha 100 m pitkä tiepohja.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Tiepohjan parantaminen. Varastoalueen rakentaminen. Liittymän leventäminen.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 300 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 10 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Varastopaikan nro: 306	Kunta: Rautalampi
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3487899	Tie: 15280 Tieosa: 2
y-koord: 6925499	Etäisyys: 1133
Alueen tyyppi	Maanomistus
III	Tiehallinto
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2x500 m. Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää, ei asutusta lähellä.	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Nykyisen paikallistien 500 m pitkä osuus jää syrjään paikallistien liittymän siirron jälkeen.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Vt 9 tarveselvityksen mukaisen paikallistien n. 250 metriä pitkän oikaisun rakentaminen.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 250 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 10 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Varastopaikan nro: 307	Kunta: Vesanto
Paikkatieto	Tieosoite (yleinen tie)
x-koord: 3461158	Tie: 659 Tieosa: 6
y-koord: 6982768	Etäisyys: 4525
Alueen tyyppi	Maanomistus
III	Ei tiedossa, yksityinen
Yleiskuvaus alueesta (nykytila)	
Koko: 2x200 m.	
Pohjavesialue: Ei	
Ympäristön kuvaus: Sekametsää	
Liittymän kunto: Hyvä	
Muuta huomioitavaa: Läpiajettava, hyväkuntoinen 250 m. pitkä vanha tie.	
Alueen toteuttamiseksi tarvittavat toimenpiteet	
Selvitettävä maanomistus ja käyttöoikeus. Tievierien raivaus.	
Kustannusarvio	Toteuttamisvastuu
Rakentaminen: 250 000 mk	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa
Ylläpito: 10 000 mk/v	Ylläpitovastuu
	Metsäteollisuus yhteistyössä Tiehallinnon kanssa



Puutavaran varastopaikkojen yksikkökustannukset

Varastopaikkatyyppi	Toimenpide	Yksikköhinta mk/alue	Rakentaminen mk/alue	Kunnossapito mk/alue
I Perävaunujen ja kuor- mainten tilapäinen säilytys	liikennemerkki- järjestelyt		5,000	1,000
II Puutavaran käsittely ja lyhytaikainen säilytys	raivaus } pintamaan poisto } 20 mk/m2 tasaukset } suunnittelu +sop.asioiden hoito } lunastuskustannukset }	30,000 } 18,000 } 2,000 }	50,000	5,000
III Puutavaran pitkä- aikainen varastointi	raivaus } pintamaan poisto } 20 mk/m2 tasaukset } suunnittelu +sop.asioiden hoito } lunastuskustannukset }	200,000 } 40,000 } 10,000 }	250,000	10,000

Kustannusten arvioinnissa on käytetty seuraavia keskimääräisiä aluekokoja:

Tyyppi I	P-alueet ja muut valmiit alueet
Tyyppi II	1500 m2
Tyyppi III	1 ha